

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-189908

(43)Date of publication of application : 05.07.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60  
G06F 13/00  
G10K 15/02

(21)Application number : 2000-387866

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
<NTT>

(22)Date of filing : 20.12.2000

(72)Inventor : MASUDA RYUTA  
SAITO RYUICHI  
KAWAMURA HIROMASA

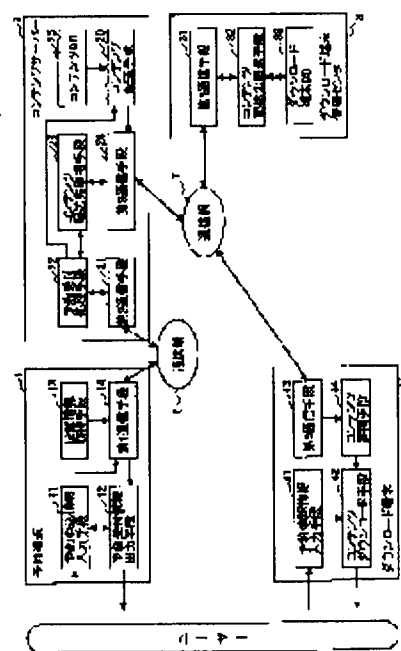
(54) DIGITAL CONTENTS RESERVATION AND DELIVERY SYSTEM, RECORDING MEDIUM FOR PROGRAM FOR CONTENTS SERVER, AND RECORDING MEDIUM FOR PROGRAM FOR DOWNLOADING TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system for reserving and delivering large-volume digital contents without preparing special user's preparing facilities nor imposing temporal restrictions on the user.

SOLUTION: This system includes a contents server 2 which delivers contents, a reservation terminal 1 which reserves the delivery of the contents to the contents server 2, and at least one downloading terminal 4 by which the user receives the reserved contents. Further, this system has a downloading terminal management center 3 which manages information regarding the downloading terminal 4 and selects the downloading terminal 4 according to positional information. The contents server 2 obtains the information regarding the downloading terminal 4 at the delivery destination of the contents having positional relation with the reservation terminal 1 and sends the information regarding the downloading terminal 4 back to the reservation terminal 1, so that the delivery-reserved contents are delivered to the downloading terminal 4 as the delivery destination.

本発明によるデジタルコンテンツ配信システムの構成図



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-189908  
(P2002-189908A)

(43)公開日 平成14年7月5日(2002.7.5)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 17/60	3 2 2	G 0 6 F 17/60	3 2 2
	Z E C		Z E C
	3 0 2		3 0 2 E
13/00	5 4 7	13/00	5 4 7 V
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 46 頁)			

(21)出願番号 特願2000-387866(P2000-387866)

(22)出願日 平成12年12月20日(2000.12.20)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社  
東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 増田 竜太

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日  
本電信電話株式会社内

(72)発明者 斉藤 隆一

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日  
本電信電話株式会社内

(72)発明者 川村 浩正

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日  
本電信電話株式会社内

(74)代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

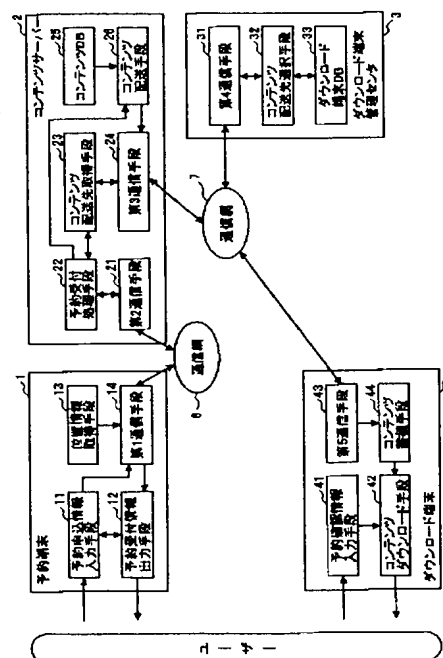
(54)【発明の名称】 デジタルコンテンツ予約配送システムと、コンテンツサーバー用プログラムの記録媒体及びダウンロード端末用プログラムの記録媒体

(57)【要約】

【課題】 本発明は、特別なユーザーの設備を用意することなく、かつ、ユーザーに時間的な制約を課すことなく、大容量デジタルコンテンツを予約配送するシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 本発明のシステムは、コンテンツを配送するコンテンツサーバー2と、コンテンツサーバー2へコンテンツの配送を予約する予約端末1と、ユーザーが予約したコンテンツを受け取る少なくとも一台のダウンロード端末4とを含む。本発明のシステムは、ダウンロード端末4に関する情報を管理し、位置的情報に基づいてダウンロード端末4を選択するダウンロード端末管理センタ3を更に有する。コンテンツサーバー2は、予約端末1と位置的に関連したコンテンツの配送先のダウンロード端末4に関する情報をダウンロード端末管理センタ3から獲得し、配送先のダウンロード端末4に関する情報を予約端末1へ返信し、配送予約されたコンテンツを配送先のダウンロード端末4へ配送するよう構成される。

本発明によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** コンテンツデータベースに格納されたデジタルコンテンツを配送するコンテンツサーバーと、上記コンテンツサーバーと通信網を介して接続され、ユーザーが上記コンテンツサーバーにデジタルコンテンツの配送を予約するため使用する予約端末と、ユーザーが予約元の上記予約端末を使用して予約し、通信網を介して上記コンテンツサーバーから配送された上記デジタルコンテンツを受け取るため使用する少なくとも一台のダウンロード端末とを含む、コンテンツサーバーに格納されたデジタルコンテンツをユーザーへ予約配送するシステムであって、上記コンテンツサーバーに通信網を介して接続され、上記ダウンロード端末に関する情報を管理し、所与の場所と位置的に関連したダウンロード端末を選択するダウンロード端末管理センタを更に有し、上記コンテンツサーバーは、上記予約元の予約端末と位置的に関連したデジタルコンテンツの配送先のダウンロード端末に関する情報を上記ダウンロード端末管理センタから獲得し、上記配送先のダウンロード端末に関する情報を上記予約元の予約端末へ返信し、配送予約されたデジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末へ配送するよう構成されていることを特徴とするシステム。

**【請求項2】** 上記予約端末は、ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段と、上記予約端末の所在場所を表す位置情報を取得する位置情報取得手段と、上記デジタルコンテンツの識別情報及び上記位置情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び上記配送先のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段と、上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段とを具備し、上記コンテンツサーバーは、上記予約元の予約端末から上記予約申込情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段と、上記受信した予約申込情報から上記予約元の予約端末の位置情報及びデジタルコンテンツの識別情報を獲得し、上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段と、通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記ダウンロード端末と接続された第3通信手段と、上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理セ

ンタから上記第3通信手段を介して上記配送先のダウンロード端末に関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段と、

配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベースと、

上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末へ送信するコンテンツ配送手段とを具備し、

上記ダウンロード端末管理センタは、

通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段と、

上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベースと、

上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した利用可能な上記配送先のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段とを具備し、

上記ダウンロード端末は、

通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段と、

上記第5通信手段に接続され、上記配送予約されたデジタルコンテンツを蓄積するコンテンツ蓄積手段と、ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段と、

上記コンテンツ蓄積手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツ蓄積手段から獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段とを具備する、請求項1記載のシステム。

**【請求項3】** 通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、所定の地域内の上記少なくとも一台のダウンロード端末に接続され、上記コンテンツサーバーから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信し、上記デジタルコンテンツを蓄積し、上記デジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末に送信する少なくとも一台の予約コンテンツ配送センタを更に有する、請求項

1 記載のシステム。

【請求項 4】 上記予約端末は、  
ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段と、  
上記予約端末の所在場所を表す位置情報を取得する位置情報取得手段と、  
上記デジタルコンテンツの識別情報及び上記位置情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、  
上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び配送先候補のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第 1 通信手段と、  
上記第 1 通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段とを具備し、  
上記コンテンツサーバーは、  
上記予約元の予約端末から上記予約申込情報を受信し、  
上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第 2 通信手段と、  
上記受信した予約申込情報から上記予約元の予約端末の位置情報及びデジタルコンテンツの識別情報を獲得し、  
上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段と、  
通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記予約コンテンツ配送センタと接続された第 3 通信手段と、  
上記予約受付処理手段及び上記第 3 通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第 3 通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第 3 通信手段を介して上記配送先候補のダウンロード端末と上記予約コンテンツ配送センタに関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段と、  
配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベースと、  
上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第 3 通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタへ送信するコンテンツ配送手段とを具備し、  
上記ダウンロード端末管理センタは、  
通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先候補のダウンロード端末と予約コンテンツ配送センタに関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第 4 通信手段と、  
所定の地域毎に上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベースと、  
上記第 4 通信手段及び上記ダウンロード端末データベ

スに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した地域内の予約コンテンツ配送センタ及び利用可能な上記配送先候補のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第 4 通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段とを具備し、

上記ダウンロード端末は、  
通信網を介して所定の地域内の予約コンテンツ配送センタに接続され、上記予約コンテンツ配送センタから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第 5 通信手段と、  
ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段と、  
上記第 5 通信手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタから獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段とを具備する、請求項 3 記載のシステム。

【請求項 5】 上記予約端末と上記コンテンツサーバーは、上記予約端末の所在場所情報に変換可能な位置情報を上記コンテンツサーバーへ通知する手段を備えた通信網によって接続されている請求項 1 記載のシステム。

【請求項 6】 上記予約端末は、  
ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段と、  
上記デジタルコンテンツの識別情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び上記配送先のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第 1 通信手段と、  
上記第 1 通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段とを具備し、  
上記コンテンツサーバーは、  
上記予約元の予約端末からの上記予約申込情報及び上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第 2 通信手段と、  
上記受信した予約申込情報及び上記位置情報から上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段と、  
通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記ダウンロード端末と接続された第 3 通信手段と、  
上記予約受付処理手段及び上記第 3 通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第 3 通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第 3 通信手段を介して上記配送先のダウンロード端末に関する情報を取得するコンテンツ配送先取

得手段と、  
配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベースと、  
上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末へ送信するコンテンツ配送手段とを具備し、  
上記ダウンロード端末管理センタは、  
通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段と、  
上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベースと、  
上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した利用可能な上記配送先のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段とを具備し、  
上記ダウンロード端末は、  
通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段と、  
上記第5通信手段に接続され、上記配送予約されたデジタルコンテンツを蓄積するコンテンツ蓄積手段と、  
ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段と、  
上記コンテンツ蓄積手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツ蓄積手段から獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段とを具備する、請求項5記載のシステム。  
【請求項7】 上記予約端末と上記コンテンツサーバーは、上記予約端末の所在場所情報に変換可能な位置情報を上記コンテンツサーバーへ通知する手段を備えた通信網によって接続され、  
上記予約端末は、  
ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段と、  
上記デジタルコンテンツの識別情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサ

ーバーから予約確認情報及び上記配送先のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段と、  
上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段とを具備し、  
上記コンテンツサーバーは、  
上記予約元の予約端末からの上記予約申込情報及び上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段と、  
上記受信した予約申込情報及び上記位置情報から上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段と、  
通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記予約コンテンツ配送センタと接続された第3通信手段と、  
上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第3通信手段を介して上記配送先候補のダウンロード端末と上記予約コンテンツ配送センタに関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段と、  
配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベースと、  
上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタへ送信するコンテンツ配送手段とを具備し、  
上記ダウンロード端末管理センタは、  
通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先候補のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段と、  
所定の地域毎に上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベースと、  
上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した地域内の予約コンテンツ配送センタ及び利用可能な上記配送先候補のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段とを具備し、  
上記ダウンロード端末は、

通信網を介して所定の地域内の予約コンテンツ配送センタに接続され、上記予約コンテンツ配送センタから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段と、

ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段と、

上記第5通信手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタから獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段とを具備する、請求項3記載のシステム。

【請求項8】 上記予約端末は、ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段と、ユーザーから配送先候補のダウンロード端末の設置地域を表す位置情報を受け取る位置情報入力手段と、上記デジタルコンテンツの識別情報及び上記位置情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び配送先候補のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段と、上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段とを具備し、上記コンテンツサーバーは、上記予約元の予約端末から上記予約申込情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段と、上記受信した予約申込情報から上記位置情報及びデジタルコンテンツの識別情報を獲得し、上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段と、通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記予約コンテンツ配送センタと接続された第3通信手段と、上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第3通信手段を介して上記配送先候補のダウンロード端末と上記予約コンテンツ配送センタに関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段と、配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベースと、上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタへ送信するコンテンツ配送手段とを具備し、

上記ダウンロード端末管理センタは、

通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記位置情報を受信し、上記配信先候補のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段と、

所定の地域毎に上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベースと、

上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記位置情報と関連した地域内の予約コンテンツ配送センタ及び利用可能な上記配送先候補のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段とを具備し、

上記ダウンロード端末は、

通信網を介して所定の地域内の予約コンテンツ配送センタに接続され、上記予約コンテンツ配送センタから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段と、

ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段と、

上記第5通信手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタから獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段とを具備する、請求項3記載のシステム。

【請求項9】 コンテンツデータベースに格納されたデジタルコンテンツを配送するコンテンツサーバーと、上記コンテンツサーバーと通信網を介して接続され、ユーザーが上記コンテンツサーバーにデジタルコンテンツの配送を予約するため使用する予約端末と、通信網を介して上記コンテンツサーバーから配送されたデジタルコンテンツを受信し、ユーザーが予約元の上記予約端末を使用して予約した上記デジタルコンテンツを受け取るため使用する少なくとも一台のダウンロード端末とを含む、コンテンツサーバーに格納されたデジタルコンテンツをユーザーへ予約配送するシステムにおいて、上記予約端末からコンテンツ名及び上記予約端末の位置情報を受信する手順と、上記コンテンツ名に対応したデジタルコンテンツをコンテンツデータベースから検索する手順と、上記予約端末の位置情報に基づいて上記コンテンツサーバーに通信網を介して接続され、上記ダウンロード端末に関する情報を管理し、所与の場所と位置的に関連したダウンロード端末を選択するダウンロード端末管理センタへ上記位置情報を送信し、上記ダウンロード端末管理センタから上記位置情報によって表

される場所に位置的に関連した場所に設置されているダウンロード端末に関する情報及び予約受付情報を取得する手順と、

上記ダウンロード端末に関する情報及び上記予約受付情報を上記予約端末に通知する手順と、

上記ダウンロード端末に関する情報によって指定された配送先へ上記デジタルコンテンツを配送する手順と、をコンテンツサーバーに実行させるための命令を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項10】 コンテンツデータベースに格納されたデジタルコンテンツを配送するコンテンツサーバーと、上記コンテンツサーバーと通信網を介して接続され、ユーザーが上記コンテンツサーバーにデジタルコンテンツの配送を予約するため使用する予約端末と、通信網を介して上記コンテンツサーバーから配送されたデジタルコンテンツを受信し、ユーザーが予約元の上記予約端末を使用して予約した上記デジタルコンテンツを受け取るため使用する少なくとも一台のダウンロード端末とを含む、コンテンツサーバーに格納されたデジタルコンテンツをユーザーへ予約配送するシステムにおいて、上記コンテンツサーバーに通信網を介して接続され、上記ダウンロード端末に関する情報を管理し、所与の場所と位置的に関連したダウンロード端末を選択するダウンロード端末管理センタから、コンテンツ配送の予約情報を受信する手順と、

上記コンテンツサーバーから上記コンテンツ配送の予約情報に対応したデジタルコンテンツを受信し、蓄積する手順と、

ユーザーからの予約情報の入力を受け、上記蓄積されたデジタルコンテンツの中から、上記ユーザーからの予約情報と合致する上記コンテンツ配送の予約情報に対応したデジタルコンテンツを検索する手順と、

上記ユーザーからの予約情報と合致する上記コンテンツ配送の予約情報に対応したデジタルコンテンツを、接続されているメディアにダウンロードする手順と、

上記ダウンロードされたデジタルコンテンツを削除する手順と、をダウンロード端末に実行させるための命令を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルコンテンツの配送に係り、特に、大容量のデジタルコンテンツの予約、配送及び受け取りのためのシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、たとえば、音楽、ビデオクリップ、或いは、電子ブックのようなデジタルコンテンツをコンテンツサーバーからインターネットを介してパーソナルコンピュータにダウンロードする特定配送先へのデジタルコンテンツの配送システムが広く普及している。また、ユーザーが自宅に設置されたパーソナルコンピュ

ータなどの特定の場所を指定して、その特定の場所へのデジタルコンテンツの配送を予約し、コンテンツサーバーが指定された予約先へデジタルコンテンツを配送する特定配送先へのデジタルコンテンツの予約配送システムも知られている。

【0003】 一方、ユーザーから見て配送先が特定されないシステムとして、ユーザーが、いわゆるキオスク端末のような街頭やコンビニエンスストアなどに設置された公衆利用型端末を介して、コンテンツサーバーから指定したコンテンツを、公衆利用型端末に接続されたユーザー所有の媒体へダウンロードする不特定配送先へのデジタルコンテンツ配送システムが普及し始めている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、ユーザーの設備、たとえば、ユーザーの自宅に設置されたパーソナルコンピュータのような特定配送先へのデジタルコンテンツ配送システムや、特定配送先へのデジタルコンテンツ予約配送システムの場合、ユーザーは、外出先でデジタルコンテンツを受け取ることができない。また、ユーザー側の設備で大容量回線を利用できない状況では、ダウンロードのため長時間に亘って回線が占有されることになる。一方、ユーザー側の設備でダウンロードのための大容量回線を利用するためには、各ユーザーは回線費用などの多大なコストを掛ける必要がある。

【0005】 また、特定配送先へのデジタルコンテンツ配送システムや特定配送先へのデジタルコンテンツ予約配送システムの場合、ダウンロードされたデジタルコンテンツの料金をユーザーへ確実に課金するため、ユーザーは、コンテンツサーバー側に対し、ユーザーの個人情報（たとえば、住所、氏名、電話番号、或いは、クレジットカード番号など）を通知することが必要である。たとえば、スクラッチカードなどのプリペイドカードを使用した場合でも、配送先情報として個人情報が明かされる。しかしながら、ユーザーは、商品を実際の店頭で購入するときと同じように、個人情報を明かすことなくデジタルコンテンツを受け取ることを望む場合がある。

【0006】 さらに、キオスク端末のような不特定配送先へのデジタルコンテンツの配送システムの場合、ユーザーは、所望のデジタルコンテンツを選択してから、実際にそのデジタルコンテンツのダウンロードが完了するまで、キオスク端末の前で待機する必要があり、特に、大容量デジタルコンテンツのダウンロードが長時間に及ぶとき、ユーザーにとって苦痛である。

【0007】 また、ユーザーがキオスク端末からコンテンツサーバーに対して、所望のデジタルコンテンツのダウンロードを要求し（すなわち、デジタルコンテンツの配送を予約し）、一旦、キオスク端末を離れ、コンテンツサーバーからキオスク端末へのデジタルコンテンツのダウンロード完了後に、ユーザーがキオスク端末を再訪問し、キオスク端末からユーザー所有の媒体にデジタル

コンテンツをコピーするか、或いは、デジタルコンテンツがコピーされた媒体を受け取る不特定配送先へのデジタルコンテンツ予約配送システムを構築することも可能であるが、このようなシステムの場合、ユーザーは、少なくとも予約時と受取時にキオスク端末の設置場所を訪問する必要がある。

【0008】本発明は、上記従来技術の問題点を解決するため、特別なユーザーの設備を用意することなく、ユーザーに時間的な制約を課すことなく、かつ、ユーザーの匿名性が確保された不特定配送先への大容量デジタルコンテンツの予約配送システムの提供を目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】図1は上記目的を達成する本発明の原理構成図である。請求項1に係る発明は、コンテンツデータベースに格納されたデジタルコンテンツを配送するコンテンツサーバー2と、上記コンテンツサーバー2と通信網6を介して接続され、ユーザーが上記コンテンツサーバー2にデジタルコンテンツの配送を予約するため使用する予約端末1と、ユーザーが予約元の上記予約端末1を使用して予約し、通信網7を介して上記コンテンツサーバー2から配送された上記デジタルコンテンツを受け取るため使用する少なくとも一台のダウンロード端末4<sub>1</sub>、4<sub>2</sub>、...とを含む、コンテンツサーバー2に格納されたデジタルコンテンツをユーザーへ予約配送するシステムであって、上記コンテンツサーバー2に通信網7を介して接続され、上記ダウンロード端末4<sub>1</sub>、4<sub>2</sub>、...に関する情報を管理し、所与の場所と位置的に関連したダウンロード端末4を選択するダウンロード端末管理センタ3を更に有し、上記コンテンツサーバー2は、上記予約元の予約端末1と位置的に関連したデジタルコンテンツの配送先のダウンロード端末4に関する情報を上記ダウンロード端末管理センタ3から獲得し、上記配送先のダウンロード端末4に関する情報を上記予約元の予約端末1へ返信し、配送予約されたデジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末4へ配送するよう構成されていることを特徴とするシステムである。

【0010】図2は、請求項2に係るデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。請求項2に係る発明によれば、上記予約端末1は、ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段11と、上記予約端末の所在場所を表す位置情報を取得する位置情報取得手段12と、上記デジタルコンテンツの識別情報及び上記位置情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び上記配送先のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段14と、上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段12とを具備し、上記コンテンツサーバー2は、

上記予約元の予約端末から上記予約申込情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段21と、上記受信した予約申込情報から上記予約元の予約端末の位置情報及びデジタルコンテンツの識別情報を獲得し、上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段22と、通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記ダウンロード端末と接続された第3通信手段24と、上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第3通信手段を介して上記配送先のダウンロード端末に関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段23と、配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベース25と、上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末へ送信するコンテンツ配送手段26とを具備し、上記ダウンロード端末管理センタ3は、通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段31と、上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベース33と、上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した利用可能な上記配送先のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段32とを具備し、上記ダウンロード端末4は、通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段43と、上記第5通信手段に接続され、上記配送予約されたデジタルコンテンツを蓄積するコンテンツ蓄積手段44と、ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段41と、上記コンテンツ蓄積手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツ蓄積手段から獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段41とを具備する。

【0011】図3は、請求項3及び4に係るデジタルコ



ンテンツ予約配送システムの構成図である。請求項3に係る発明は、通信網7を介して上記コンテンツサーバー2に接続され、所定の地域内の上記少なくとも一台のダウンロード端末4に接続され、上記コンテンツサーバー2から上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信し、上記デジタルコンテンツを蓄積し、上記デジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末4に送信する少なくとも一台の予約コンテンツ配送センタ5が地域毎に設けられているシステムである。

【0012】請求項4に係る発明によれば、上記予約端末1は、ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段11と、上記予約端末の所在場所を表す位置情報を取得する位置情報取得手段13と、上記デジタルコンテンツの識別情報及び上記位置情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び配送先候補のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段14と、上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段12とを具備し、上記コンテンツサーバー2は、上記予約元の予約端末から上記予約申込情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段21と、上記受信した予約申込情報から上記予約元の予約端末の位置情報及びデジタルコンテンツの識別情報を獲得し、上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段22と、通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記予約コンテンツ配送センタと接続された第3通信手段24と、上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第3通信手段を介して上記配送先候補のダウンロード端末と上記予約コンテンツ配送センタに関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段23と、配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベース25と、上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタへ送信するコンテンツ配送手段26とを具備し、上記ダウンロード端末管理センタ3は、通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先候補のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段31と、所定の地域毎に上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状

態情報を管理するダウンロード端末データベース33と、上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した地域内の予約コンテンツ配送センタ及び利用可能な上記配送先候補のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段32とを具備し、上記ダウンロード端末4は、通信網を介して所定の地域内の予約コンテンツ配送センタに接続され、上記予約コンテンツ配送センタから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段43と、ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段41と、上記第5通信手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタから獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段42とを具備する。

【0013】図4は、請求項5及び6に係るデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。請求項5に係る発明によれば、上記予約端末1と上記コンテンツサーバー2は、上記予約端末の所在場所情報に変換可能な位置情報を上記コンテンツサーバーへ通知する手段61を備えた通信網6によって接続されている。

【0014】請求項6に係る発明によれば、上記予約端末1は、ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段11と、上記デジタルコンテンツの識別情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び上記配送先のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段14と、上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段12とを具備し、上記コンテンツサーバー2は、上記予約元の予約端末からの上記予約申込情報及び上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段21と、上記受信した予約申込情報及び上記位置情報から上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段22と、通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記ダウンロード端末と接続された第3通信手段24と、上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第3通信手段を介して上記配送先のダウンロード端末に関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段23と、配送可能なデジタルコンテン

ツを蓄積したコンテンツデータベース25と、上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末へ送信するコンテンツ配送手段26とを具備し、上記ダウンロード端末管理センタ3は、通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段31と、上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベース33と、上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した利用可能な上記配送先のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段32とを具備し、上記ダウンロード端末4は、通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段41と、上記第5通信手段に接続され、上記配送予約されたデジタルコンテンツを蓄積するコンテンツ蓄積手段44と、ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段41と、上記コンテンツ蓄積手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツ蓄積手段から獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段42とを具備する。

【0015】図5は、請求項7に係るデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。請求項7に係る発明によれば、通信網7を介して上記コンテンツサーバー2に接続され、所定の地域内の上記少なくとも一台のダウンロード端末4に接続され、上記コンテンツサーバー2から上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信し、上記デジタルコンテンツを蓄積し、上記デジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末4に送信する予約コンテンツ配送センタ5が設けられ、上記予約端末1と上記コンテンツサーバー2は、上記予約端末の所在場所情報に変換可能な位置情報を上記コンテンツサーバーへ通知する手段61を備えた通信網6によって接続され、上記予約端末1は、ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段11と、上記デジタルコンテンツの識別情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上

記コンテンツサーバーから予約確認情報及び上記配送先のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段14と、上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段12とを具備し、上記コンテンツサーバー2は、上記予約元の予約端末からの上記予約申込情報及び上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段21と、上記受信した予約申込情報及び上記位置情報から上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段22と、通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記予約コンテンツ配送センタと接続された第3通信手段24と、上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記予約元の予約端末の位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第3通信手段を介して上記配送先候補のダウンロード端末と上記予約コンテンツ配送センタに関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段23と、配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベース25と、上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタへ送信するコンテンツ配送手段26とを具備し、上記ダウンロード端末管理センタ3は、通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記予約元の予約端末の位置情報を受信し、上記配信先候補のダウンロード端末に関する情報を上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段31と、所定の地域毎に上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベース33と、上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記予約元の予約端末の位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記予約元の予約端末と位置的に関連した地域内の予約コンテンツ配送センタ及び利用可能な上記配送先候補のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段32とを具備し、上記ダウンロード端末4は、通信網を介して所定の地域内の予約コンテンツ配送センタに接続され、上記予約コンテンツ配送センタから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段43と、ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段41と、上記第5通信手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上

記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタから獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段42とを具備する。

【0016】図6は、請求項8に係るデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。請求項8に係る発明によれば、通信網7を介して上記コンテンツサーバー2に接続され、所定の地域内の上記少なくとも一台のダウンロード端末4に接続され、上記コンテンツサーバー2から上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信し、上記デジタルコンテンツを蓄積し、上記デジタルコンテンツを上記配送先のダウンロード端末4に送信する予約コンテンツ配送センタ5が設けられ、上記予約端末1は、ユーザーから配送を予約するデジタルコンテンツの識別情報を受け取る予約申込情報入力手段11と、ユーザーから配送先候補のダウンロード端末の設置地域を表す位置情報を受け取る位置情報入力手段15と、上記デジタルコンテンツの識別情報及び上記位置情報を含む予約申込情報を上記コンテンツサーバーへ送信し、上記コンテンツサーバーから予約確認情報及び配送先候補のダウンロード端末に関する情報を含む予約受付情報を受信する第1通信手段14と、上記第1通信手段で受信された上記予約受付情報をユーザーへ提示する予約受付情報出力手段12とを具備し、上記コンテンツサーバーは、上記予約元の予約端末から上記予約申込情報を受信し、上記予約元の予約端末へ上記予約受付情報を送信する第2通信手段21と、上記受信した予約申込情報から上記位置情報及びデジタルコンテンツの識別情報を獲得し、上記予約確認情報を含む上記予約受付情報を作成する予約受付処理手段22と、通信網を介して上記ダウンロード端末管理センタ及び上記予約コンテンツ配送センタと接続された第3通信手段24と、上記予約受付処理手段及び上記第3通信手段に接続され、上記予約受付処理手段からの上記位置情報を上記第3通信手段を介して上記ダウンロード端末管理センタへ渡し、上記ダウンロード端末管理センタから上記第3通信手段を介して上記配送先候補のダウンロード端末と上記予約コンテンツ配送センタに関する情報を取得するコンテンツ配送先取得手段23と、配送可能なデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツデータベース25と、上記予約受付処理手段及び上記コンテンツデータベースに接続され、上記予約受け付け処理手段からの上記デジタルコンテンツの識別情報に対応した配送予約されたデジタルコンテンツを上記コンテンツデータベースから獲得し、上記第3通信手段を介して上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタへ送信するコンテンツ配送手段26とを具備し、上記ダウンロード端末管理センタ3は、通信網を介して上記コンテンツサーバーに接続され、上記コンテンツサーバーから上記位置情報を受信し、上記配信先候補のダウンロード端末に関する情報を

上記コンテンツサーバーへ送信する第4通信手段31と、所定の地域毎に上記少なくとも一台のダウンロード端末に関する位置情報及び状態情報を管理するダウンロード端末データベース33と、上記第4通信手段及び上記ダウンロード端末データベースに接続され、上記コンテンツサーバーから受信した上記位置情報に基づいて、上記ダウンロード端末データベースから上記位置情報と関連した地域内の予約コンテンツ配送センタ及び利用可能な上記配送先候補のダウンロード端末に関する情報を獲得し、上記第4通信手段を介して上記コンテンツサーバーへ返信するコンテンツ配送先選択手段32とを具備し、上記ダウンロード端末4は、通信網を介して所定の地域内の予約コンテンツ配送センタに接続され、上記予約コンテンツ配送センタから上記配送予約されたデジタルコンテンツを受信する第5通信手段43と、ユーザーから予約確認情報を受け取る予約確認情報入力手段41と、上記第5通信手段及び上記予約確認情報入力手段に接続され、ユーザーから受け取られた上記予約情報入力に対応した上記配送予約されたデジタルコンテンツを上記予約コンテンツ配送センタから獲得し、ユーザー側の媒体へダウンロードするコンテンツダウンロード手段42とを具備する。

【0017】請求項9に係る発明は、コンテンツデータベースに格納されたデジタルコンテンツを配送するコンテンツサーバーと、上記コンテンツサーバーと通信網を介して接続され、ユーザーが上記コンテンツサーバーにデジタルコンテンツの配送を予約するため使用する予約端末と、通信網を介して上記コンテンツサーバーから配送されたデジタルコンテンツを受信し、ユーザーが予約元の上記予約端末を使用して予約した上記デジタルコンテンツを受け取るため使用する少なくとも一台のダウンロード端末とを含む、コンテンツサーバーに格納されたデジタルコンテンツをユーザーへ予約配送するシステムにおいて、上記予約端末からコンテンツ名及び上記予約端末の位置情報を受信する手順と、上記コンテンツ名に対応したデジタルコンテンツをコンテンツデータベースから検索する手順と、上記予約端末の位置情報に基づいて上記コンテンツサーバーに通信網を介して接続され、上記ダウンロード端末に関する情報を管理し、所与の場所と位置的に関連したダウンロード端末を選択するダウンロード端末管理センタへ上記位置情報を送信し、上記ダウンロード端末管理センタから上記位置情報によって表される場所に位置的に関連した場所に設置されているダウンロード端末に関する情報及び予約受付情報を取得する手順と、上記ダウンロード端末に関する情報及び上記予約受付情報を上記予約端末に通知する手順と、上記ダウンロード端末に関する情報によって指定された配送先へ上記デジタルコンテンツを配送する手順と、をコンテンツサーバーに実行させるための命令を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0018】また、請求項10に係る発明は、コンテンツデータベースに格納されたデジタルコンテンツを配送するコンテンツサーバーと、上記コンテンツサーバーと通信網を介して接続され、ユーザーが上記コンテンツサーバーにデジタルコンテンツの配送を予約するため使用する予約端末と、通信網を介して上記コンテンツサーバーから配送されたデジタルコンテンツを受信し、ユーザーが予約元の上記予約端末を使用して予約した上記デジタルコンテンツを受け取るため使用する少なくとも一台のダウンロード端末とを含む、コンテンツサーバーに格納されたデジタルコンテンツをユーザーへ予約配送するシステムにおいて、上記コンテンツサーバーに通信網を介して接続され、上記ダウンロード端末に関する情報を管理し、所与の場所と位置的に関連したダウンロード端末を選択するダウンロード端末管理センタから、コンテンツ配送の予約情報を受信する手順と、上記コンテンツサーバーから上記コンテンツ配送の予約情報に対応したデジタルコンテンツを受信し、蓄積する手順と、ユーザーからの予約情報の入力を受け、上記蓄積されたデジタルコンテンツの中から、上記ユーザーからの予約情報と合致する上記コンテンツ配送の予約情報に対応したデジタルコンテンツを検索する手順と、上記ユーザーからの予約情報と合致する上記コンテンツ配送の予約情報に対応したデジタルコンテンツを、接続されているメディアにダウンロードする手順と、上記ダウンロードされたデジタルコンテンツを削除する手順と、をダウンロード端末に実行させるための命令を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0019】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について説明する。本発明は、携帯電話機、公衆電話機などから大容量コンテンツのダウンロードの予約を行い、街角の最寄りの特定場所（たとえば、特定の公衆電話機など）で大容量コンテンツを受け取るシステムに関する。

【0020】本発明によれば、デジタルコンテンツ予約配送システムは、位置情報が取得可能でユーザーによるコンテンツ配送予約を行う予約端末と、ダウンロード端末に予約端末から要求されたコンテンツを配送するコンテンツサーバーと、ダウンロード端末の設置場所、空き容量及び稼動状態などを管理することにより、予約端末の近くにあるコンテンツ配送が可能なダウンロード端末をコンテンツサーバーに報せるダウンロード端末管理センタと、コンテンツサーバーから受信したコンテンツを保存するコンテンツ蓄積手段と、ユーザーの要求に応じてユーザーのメディアにコンテンツ蓄積手段に保存されているコンテンツをコピーする少なくとも一台のダウンロード端末とにより構成される。

【0021】このシステムでは、（1）現在の位置情報の取得が可能な固定又は携帯型の通信端末からなる予約端末を使用して、回線交換網・インターネットなどを通

してコンテンツサーバーに接続することで予約するデジタルコンテンツを指定し、（2）コンテンツサーバーは、予約配送対象のコンテンツの識別番号と、配送先の位置情報としての予約端末の位置情報を取得すると、ダウンロード端末管理センタに配送先位置情報などを送信し、（3）ダウンロード端末の設置場所や稼動状態などの情報から特定された配送先のダウンロード端末の識別番号及び設置場所情報などをダウンロード端末管理センタから取得し、（4）取得したダウンロード端末の設置場所情報を予約端末に通知すると共に、ダウンロード端末に接続されたコンテンツ蓄積手段にコンテンツの配送を行うことができ、（5）これにより、ユーザーは、予約端末に通知された設置場所に設置されたダウンロード端末において、コンテンツ蓄積手段に保存された配送済みのコンテンツをユーザーのメディアにコピーする。

【0022】また、上記コンテンツ蓄積手段はダウンロード端末に設けることができる。この場合、このシステムでは、（1）現在の位置情報の取得が可能な固定又は携帯型の通信端末からなる予約端末を使用して、回線交換網・インターネットなどを通してコンテンツサーバーに接続することで予約するデジタルコンテンツを指定し、（2）コンテンツサーバーは、予約配送対象のコンテンツの識別番号と、配送先の位置情報としての予約端末の位置情報を取得すると、ダウンロード端末管理センタに配送先位置情報などを送信することで、（3）コンテンツ配送予約時に、ダウンロード端末の設置場所や稼動状態などの情報から特定された配送先のダウンロード端末の識別番号及び設置場所情報などをダウンロード端末管理センタから取得し、（4）取得したダウンロード端末の設置場所情報を予約端末に通知すると共に、取得した識別番号のダウンロード端末に対しコンテンツの配送を行うことができ、（5）これにより、ユーザーは、予約端末に通知された設置場所に設置されたダウンロード端末において、ダウンロード端末内に保存された配送済みのコンテンツをユーザーのメディアにコピーする。

【0023】さらに、ダウンロード端末と高速のネットワークで接続された予約コンテンツ配送センタを設け、コンテンツ蓄積手段をこの予約コンテンツ配送センタに収容することが可能である。このシステムでは、（1）コンテンツ蓄積手段が予約コンテンツ配送センタに設けられ、（2）現在の位置情報の取得が可能な固定又は携帯型の通信端末からなる予約端末を使用して、回線交換網・インターネットなどを通してコンテンツサーバーに接続することで予約するデジタルコンテンツを指定し、

（3）コンテンツサーバーは、予約配送対象のコンテンツの識別番号と、配送先の位置情報としての予約端末の位置情報を取得すると、ダウンロード端末管理センタに配送先位置情報などを送信することで、（4）特定地域内で共有する予約コンテンツ配送センタの担当地域情報により特定された配送先の予約コンテンツ配送センタの

識別番号及び地域特定情報や、地域内で高速のネットワークに収容されているダウンロード端末の設置場所情報などをダウンロード端末管理センタから取得し、(5) 地域特定情報やダウンロード端末の設置場所情報を予約端末に通知すると共に、取得した識別番号の予約コンテンツ配送センタに対してコンテンツの配送を行い、

(6) これにより、ユーザーはダウンロード端末から予約コンテンツ配送センタにコンテンツの要求をすることで、予約コンテンツ配送センタに配送済みのコンテンツを地域内の高速ネットワークを使用してダウンロード端末に転送し、ユーザーのメディアにコピーすることができる。

【0024】或いは、予約端末は、コンテンツ受取場所を指定し、送出するように構成してもよい。このシステムでは、予約端末は、現在の位置情報ではなく、コンテンツを受け取る地域・位置を指定して送信することができる予約端末であり、指定された位置に基づいてコンテンツ配送を決定することができる。

【0025】また、予約時に予約端末へユーザーIDを入力し、受取時にダウンロード端末へユーザーIDを入力し、ユーザーを特定してもよい。このシステムでは、

(1) 予約時に、予約端末からコンテンツサーバーへユーザーIDを送信し、(2) コンテンツサーバーは、コンテンツと共にユーザーIDをダウンロード端末又は予約コンテンツ配送センタに配送し、(3) ユーザーがコンテンツの受け取りの際に、ユーザーIDを入力することにより、(4) ダウンロード端末又は予約コンテンツ配送センタは、ユーザーIDを照合して、正当な予約者がコンテンツの受け取りを行おうとしているかどうかを確認することができる。

【0026】予約端末及びダウンロード端末にカードリーダーを備えることによって、カードリーダーにカードを挿入することで、ユーザーIDの代わりにカードIDを用いて予約者を確認することが可能である。

【0027】以下、添付図面を参照して本発明の種々の実施例を詳細に説明する。

【0028】図7は本発明の第1実施例によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図である。同図に示されるように、本実施例のシステムは、予約端末1と、コンテンツサーバー2と、ダウンロード端末管理センタ3と、複数のダウンロード端末4と、ユーザーメディア9とにより構成される。

【0029】予約端末1は、コンテンツサーバー2にアクセスし、予約ダウンロードを行いたいコンテンツを指定する端末である。また、この予約端末1は、その現在位置がコンテンツサーバー2から取得可能な端末である。このような予約端末1として、たとえば、PHS、GPS付き携帯電話機、位置情報付き公衆電話機、一般電話機（通知された発信者番号から位置情報取得可能）、パソコン（位置情報送信機能利用）などを利用す

ることができる。

【0030】予約端末1は、コンテンツサーバーへの接続設定や、コンテンツ指定などのユーザーからの入力を行うためのキーボード、ダイヤルボタン等の入力装置である入力部16と、コンテンツサーバー2に接続するためのネットワークインタフェース（たとえば、回線交換網用インタフェース、インターネット用インタフェース、或いは、その他の通信インタフェース）である通信部14と、コンテンツサーバー2から取得したコンテンツのメニュー、予約番号及びダウンロード端末4の位置等のデータを、表示や音声などで出力する出力部17とを具備する。

【0031】また、予約端末1がGPS付き携帯電話機等であり、自立的に自端末の位置検出を行いコンテンツサーバー2へ位置通知を行う場合には、予約端末1は、予約端末1の位置情報を検出するGPS装置等の位置検出部13を具備する。また、予約端末1が公衆電話機やインターネット端末等の固定端末であり、外部から位置取得ができないタイプの端末である場合、位置検出部13は、自端末の位置情報を保持し、コンテンツサーバー2への接続時にその保持されている位置情報をコンテンツサーバー2へ通知する。また、発信者電話番号通知機能を利用して外部から端末の発信者番号などの位置情報を得ることができる一般電話機のような予約端末1は、位置検出部13を具備する必要が無い。

【0032】コンテンツサーバー2は、コンテンツ提供者の保有するサーバーであり、予約端末1からの接続によって、コンテンツ配送の予約を受け付け、予約端末の位置を取得して、ダウンロード端末管理センタ3へコンテンツサイズ及び予約端末の位置を送信し、これにより、ダウンロード端末管理センタ3から返信された最寄のダウンロード端末4に対し、予約を受付けたコンテンツを予約番号と共に配送する。

【0033】また、コンテンツサーバー2は、予約端末1に対して、ダウンロード管理センタ3から受信したダウンロード端末4の設置場所情報及び予約番号等を予約時に通知する。さらに、コンテンツサーバー2は、コンテンツ配送終了時に、予約端末1に対し配送完了通知を送信してもよい。

【0034】コンテンツサーバー2は、コンテンツ提供者毎に設置される形態や、代表のサーバーが1台だけ設置される形態で実現され得る。

【0035】コンテンツサーバー2は、予約端末1の位置情報を取得する位置取得部26と、予約端末1からの予約を受け付け、ダウンロード端末管理センタからコンテンツ配送先としてのダウンロード端末4の情報を取得し、ダウンロード端末4にコンテンツ配送を行うなどの一連の動作を制御する制御部27と、予約端末1との通信を行うためのインタフェースである通信部(1)21と、ダウンロード端末管理センタ3及びダウンロード端

末4との通信を行うためのインタフェースである通信部(2)24と、配送対象のコンテンツを蓄積するコンテンツデータベース25とを有する。

【0036】図8は、本発明の種々の実施例の説明を通じて使用されるコンテンツデータベース25の構造の一例を説明する図である。同図に示されるように、コンテンツデータベース25は、コンテンツ名、コンテンツサイズ、及び、コンテンツファイルを保持するフィールドを含む。

【0037】コンテンツサーバー2の位置取得部26は、予約端末1がGPS付き携帯電話機のような端末、或いは、公衆電話機や固定型のインターネット端末などの固定端末のような端末である場合には、予約端末1から位置情報を取得し、予約端末1が一般電話機のような端末の場合には、回線交換網6から取得した発信者番号に基づいて、電話番号-位置情報変換テーブルを使用して予約端末1の位置を取得する。

【0038】ダウンロード端末管理センタ3は、ダウンロード端末の管理、たとえば、設置場所管理、コンテンツ蓄積部容量管理、タスク管理或いは状態管理などを行い、コンテンツサーバー2から受け取ったコンテンツサイズ及び位置情報から、指定位置の最寄に存在し、コンテンツサイズ分の空き容量があるなどの条件を満たすダウンロード可能なダウンロード端末4を選択し、選択されたダウンロード端末4の識別番号及び設置場所情報と、予約番号とをコンテンツサーバー2へ通知する。

【0039】ダウンロード端末4を管理するダウンロード端末管理センタ3は、コンテンツサーバー2との通信を行う通信部31と、全てのダウンロード端末の設置場所、コンテンツ蓄積部の空き容量、状態(故障)等を保存するダウンロード端末データベース33と、コンテンツサーバー2から取得した位置情報及びコンテンツサイズから、ダウンロード端末データベース33を使用して配送先のダウンロード端末を特定するコンテンツ配送選択部32とを具備する。

【0040】図9は、本発明の第1実施例によるダウンロード端末データベース33の構造の一例の説明図である。ダウンロード端末データベース33は、同図に示すように、配送先アクセス情報、設置場所、コンテンツ蓄積部の空き容量及び状態を保持するフィールドを含み、特に、本実施例では、配送先アクセス情報フィールドには、ダウンロード端末に接続するための一意な接続名、設置場所フィールドには、緯度経度、コンテンツ蓄積部の空き容量フィールドにはバイト単位による空き容量の数字、及び、状態フィールドには端末の故障状況などの状態が入っている。

【0041】また、ダウンロード端末4は、インターネットのような広域であるが広帯域の確保が難しいネットワーク7を介してコンテンツサーバー2と接続される場合を考える。ダウンロード端末4は、コンテンツサーバ

ー2から送信されたコンテンツや予約番号を保持し、ユーザーの操作によって、蓄積されたコンテンツの中から対象のコンテンツをユーザーメディアにコピーする。

【0042】なお、多数のダウンロード端末4が、街頭、コンビニエンスストア、或いは、駅構内などの公共の場所に設置されていることを想定する。

【0043】ダウンロード端末4は、ユーザーが予約番号等を入力するためのキーボード若しくはボタンなどの入力部45と、コンテンツサーバー2より送信されたコンテンツ等を蓄積するコンテンツ蓄積部44と、コンテンツサーバー2及びダウンロード端末管理センタ2との通信を行う通信部との通信を行う通信43と、コンテンツ蓄積部44に蓄積されたコンテンツをユーザーメディアにコピーするためのインタフェースであるダウンロード部42と、コンテンツサーバー2からのコンテンツの配送を受け付け、ユーザーの操作に従って蓄積したコンテンツの中から対象のコンテンツをユーザーメディアにコピーするなどの制御を行う制御部46とを具備する。

【0044】図10は本発明の第1実施例によるコンテンツ蓄積部44の構造の一例の説明図である。同図に示すように、コンテンツ蓄積部44は、予約番号、コンテンツ名、コンテンツサイズ、コンテンツファイル、コンテンツサーバー名及びコンテンツロード状態を保存するフィールドを含む。

【0045】ユーザーメディア9は、ユーザーがコンテンツを持ち帰るための情報媒体であり、MO、CD-R、DVD、ハードディスク、コンパクトフラッシュ(登録商標)等のメモリ、或いは、メモリ及び高速インタフェースを備えたPDA端末などでもよく、コンテンツサーバー・ダウンロード端末間のネットワーク7経由の転送よりも高速に書き込みのできる媒体が望ましい。

【0046】ユーザーメディア9と、ダウンロード端末4との接続は、接点によるシリアル/パラレルインタフェース、赤外線インタフェース、無線インタフェース、或いは、その他のインタフェースによって実現され、コンテンツサーバー・ダウンロード端末間よりも高速に通信可能なインタフェースが望ましい。

【0047】次に、本発明の第1実施例によるシステムの動作を図11に示すメッセージシーケンスチャートを参照して説明する。

【0048】最初に、タイミングチャートのステップ1からステップ15までに示された本システムの予約時の動作を説明する。

【0049】ステップ1の「コンテンツ選択」において、コンテンツ配送の予約を行うユーザーが予約端末の入力部を用いて予約するコンテンツを指定し、ステップ2の「接続」において、予約端末からコンテンツサーバーに接続が行われる。コンテンツは、ユーザーがコンテンツ名をキーボード等で入力すること、又は、事前に予約端末で取得していたコンテンツ名のリストから選択す

ることによって指定され得る。

【0050】「接続」は、予約端末が携帯電話機、PHS、公衆電話機、一般電話機等の電話機である場合には、コンテンツサーバーの電話番号に発呼することにより実現され、予約端末がインターネット端末である場合には、コンテンツサーバーのサーバー名やIPアドレスなどを使ってアクセスを行う。

【0051】予約端末とコンテンツサーバーが接続されると、ステップ3の「コンテンツ指定（位置情報／端末ID）」によって、予約端末からコンテンツサーバーへ「コンテンツ選択」によって選択されたコンテンツ名を送信する。このとき、予約端末が自立的に位置検出を行う端末である場合、又は、予約端末が公衆電話機やインターネット端末などの固定端末であり、位置検出部で位置情報を蓄えている場合には、予約端末は、予約端末で検出された位置情報、又は、蓄積されている位置情報を共にコンテンツサーバーへ送信する。また、予約端末がコンテンツサーバー側で位置検出を行える予約端末（発信者番号通知を行う一般電話機やPHS端末など）である場合には、予約端末からコンテンツサーバーへの位置情報の送信は行われず、発信者番号通知などにより予約端末の端末ID（位置検出のキーとなるID、たとえば、電話番号又はIPアドレス等）を渡す。

【0052】コンテンツサーバーは、予約端末から「コンテンツ指定」が行われた後、ステップ4の「位置取得」で予約端末の位置情報を取得する。予約端末から位置情報を受信した場合、コンテンツサーバーは、受信した位置情報をそのまま使用し、位置情報が受信されなかった場合、発信者番号通知などによって獲得した予約端末の電話番号などから位置情報の検出を行う。

【0053】ステップ5の「コンテンツ検索」で、コンテンツサーバーは、「コンテンツ指定」で受信されたコンテンツ名をキーとして、コンテンツデータベースからそのコンテンツ名に対応したコンテンツサイズ及びコンテンツファイルを検索する。

【0054】次に、ステップ6の「コンテンツ配送先情報要求」で、コンテンツサーバーは、自サーバーを特定するコンテンツサーバー名と、「位置情報」で取得した位置情報と、「コンテンツ検索」で検索されたコンテンツ名に対応するコンテンツサイズを、ダウンロード端末管理センタに送信し、コンテンツ配送に最適なダウンロード端末の指定を要求する。

【0055】ダウンロード端末管理センタは、「コンテンツ配送先情報要求」を受けると、ステップ7の「コンテンツ配送先検索」で、コンテンツサーバーから受信した位置情報及びコンテンツサイズから、最適なダウンロード端末を決定する。最適なダウンロード端末の検索の例については、ダウンロード端末管理センタの動作説明の中で後述する。

【0056】ダウンロード端末管理センタは、「コンテ

ンツ配送先検索」に続いて、ステップ8の「予約番号生成」で予約番号を生成する。予約番号は一意的な数字などにより表される予約識別番号であり、たとえば、シリアル番号、日時などから生成される番号が使用される。

【0057】ダウンロード端末管理センタは、「コンテンツ配送先検索」でダウンロード端末を決定し、「予約番号生成」で予約番号が生成されると、ステップ9で、決定されたダウンロード端末に対して、ステップで、コンテンツ配送許可情報として、配送元のコンテンツサーバー名と、コンテンツサイズと、予約番号を送信する。

【0058】ダウンロード端末は、コンテンツ配送許可情報を受信すると、ステップ10の「配送許可情報保存」において、配送元のコンテンツサーバー名と、コンテンツサイズと、予約番号をコンテンツ蓄積部に保存し、ダウンロード端末の状態を許可状態に変更する。

【0059】ダウンロード端末管理センタは、ステップ11の「コンテンツ配送先情報」において、決定されたダウンロード端末の接続名である配送先アクセス情報と、ダウンロード端末の設置場所情報と、生成された予約番号をコンテンツサーバーへ送信する。

【0060】ダウンロード端末管理センタは、「コンテンツ配送先情報」の送信が終了すると、ステップ12の「端末DB更新」で、ダウンロード端末データベースの「コンテンツ蓄積部の空き容量」を配送されるべきコンテンツのサイズ分だけ減少させる。

【0061】コンテンツサーバーは、ステップ11の「コンテンツ配送先情報」で配送先アクセス情報、設置場所情報及び予約番号を獲得すると、ステップ13において、「予約情報」として予約番号及びダウンロード端末の設置場所情報を予約端末へ送信し、ステップ14で予約端末との通信を終了する。

【0062】予約端末は、ステップ13で予約番号及びダウンロード端末の設置場所情報からなる予約情報を獲得すると、ステップ15で出力部の表示器等にこの予約情報を表示する。なお、設置場所情報の表示は、好ましくは、周辺地図を表示し、その地図上でダウンロード端末の設置場所に該当する位置にマークを付けるような形で行われ、より好ましくは、予約端末の現在位置からダウンロード端末の設置場所までの経路を示す道案内地図でもよい。このため、コンテンツサーバーは、ダウンロード端末の設置場所を含む地図を生成し、ダウンロード端末の設置場所情報として生成された地図を予約端末に送信するか、或いは、予約端末が緯度経度等の形で取得したダウンロード端末の設置場所から設置場所を示す周辺地図を作成する。

【0063】以上のステップ1からステップ15で、第1実施例によるシステムの予約時の動作が終了する。次に、本システムの配送時の動作について説明する。

【0064】コンテンツサーバーは、配送先であるダウンロード端末の接続名である配送先アクセス情報と、予

約番号と、配送されるべきコンテンツのコンテンツサイズ、及び、コンテンツファイルの準備ができると、ステップ16において、配送先アクセス情報で指定される配送先のダウンロード端末に接続し、続いて、ステップ17の「コンテンツ配送要求」で、自サーバーを特定するコンテンツサーバー名、コンテンツサイズ及び予約番号を送信することにより、ダウンロード端末にコンテンツ配送の許可を求める。

【0065】ダウンロード端末は、コンテンツ配送要求を受信すると、ステップ18の「コンテンツ配送許可検査」において、既に受信されコンテンツ蓄積部に蓄積されたレコードの中で、コンテンツサーバー名、コンテンツサイズ及び予約番号が一致し、かつ、状態が「許可」に設定されているレコードを検索する。そして、ダウンロード端末は、全ての項目が一致するレコードを検出した場合、その時点で配送中（すなわち、配送許可後であり、かつ、まだ配送完了していない状態）の別のコンテンツがあるかどうかを検査し、配送中の別のコンテンツが存在しない場合、ステップ19で、「コンテンツ配送許可」をコンテンツサーバーへ返信する。配送中の別のコンテンツが存在する場合には、たとえば、配送中の別のコンテンツの配送完了を待機し、配送完了後に、ステップ19の「コンテンツ配送許可」へ進む。これに対し、全ての項目が一致するレコードを検出できない場合、ステップ19で、コンテンツ配送拒否を返信する。

【0066】コンテンツサーバーは、ダウンロード端末から「コンテンツ配送許可」を受信すると、ステップ20の「コンテンツ配送」において、コンテンツ名及びコンテンツファイルを含むコンテンツをダウンロード端末に送信する。

【0067】コンテンツサーバーからコンテンツを受信したダウンロード端末は、ステップ21の「コンテンツ蓄積」で受信したコンテンツ名及びコンテンツファイルを、コンテンツ配送許可検査で全項目の位置が確認されたコンテンツ蓄積部内のレコードに保存し、コンテンツが全て配送され蓄積されたとき、すなわち、配送完了の状態に達したとき、ステップ22でコンテンツサーバーとの通信を切断する。

【0068】なお、オプション的に、コンテンツサーバーは、コンテンツ配送完了時に、ステップ23において、予約端末に接続し、ステップ24の「配送終了」でコンテンツ配送が終了したことを予約端末に通知し、ステップ25で予約端末との通信を切断するよう構成してもよい。このとき、予約端末は、ステップ26において、通知された予約番号等を、たとえば、出力部の表示器に表示してユーザーへ伝達する。

【0069】次に、本発明の第1実施例によるコンテンツサーバーの動作を図12に示すフローチャートを参照して説明する。

【0070】ステップ31で、コンテンツサーバーは、

予約端末からの接続を待機し、接続後、ステップ32の「コンテンツ名、位置情報／端末ID取得」で予約端末から送信された配送予約対象のコンテンツ名を取得し、その他に場合によっては、位置情報、より具体的には、予約端末の場所を表す緯度経度などの場所情報、或いは、場所情報に変換可能な予約端末の端末IDを取得する。予約端末の端末IDには、たとえば、位置検出のキーとなる電話番号、IPアドレス等が含まれる。

【0071】ステップ33で、予約端末から送信された情報に位置情報が含まれるかどうかを判定し、位置情報そのものではなく、端末ID等の位置情報へ変換可能な情報が受信された場合、ステップ34で、予約端末の端末IDから位置情報を取得し、ステップ35へ進む。予約端末が一般電話機である場合、電話番号と位置情報の対応関係を保持するデータベースを使って端末IDから位置情報へ変換可能であり、予約端末がPHSである場合、位置情報センタ等へPHSの位置を問い合わせることにより基地局の位置情報を取得することが可能であり、予約端末がインターネット端末である場合、IPアドレスと位置情報の対応関係を保持するデータベースを使って端末IDから位置情報へ変換可能である。

【0072】ステップ33で予約端末から送信された情報に位置情報が含まれる場合には、そのままステップ35へ進む。

【0073】コンテンツサーバーは、ステップ35の「コンテンツ検索」において、受信されたコンテンツ名をキーとして、対応するコンテンツ（コンテンツ名及びコンテンツファイル）をコンテンツデータベースから検索する。

【0074】次に、コンテンツサーバーは、ステップ36へ進み、自サーバーを特定するコンテンツサーバー名と、予約端末の位置情報と、コンテンツサイズをダウンロード端末管理センタへ送信し、コンテンツの配送先となるダウンロード端末の接続名である配送先アクセス情報、設置場所情報及び予約番号をダウンロード端末管理センタから受信する。設置場所情報は、ダウンロード端末管理センタで保持しているダウンロード端末の設置場所（たとえば、緯度経度）でもよく、ダウンロード端末を含む地図でもよく、或いは、予約端末からダウンロード端末設置場所までの経路案内図のナビゲーション情報でもよい。

【0075】次に、コンテンツサーバーは、ステップ37で、取得したダウンロード端末の設置場所及び予約番号を予約端末へ通知し、通知が完了すると、ステップ38で予約端末との通信を切断する。

【0076】コンテンツサーバーは、予約端末との通信が終了すると、ステップ39へ進み、予約端末から指定されたコンテンツをダウンロード端末へ送信するため、取得したダウンロード端末の接続名である配送先アクセス情報を用いてダウンロード端末に接続し、自サーバー



を特定するコンテンツサーバー名と、コンテンツサイズと、予約番号をダウンロード端末へ送信し、配送許可を要求する。

【0077】ステップ40で、コンテンツサーバーは、ダウンロード端末から配送許可のメッセージが得られたかどうかを判定し、配送許可のメッセージが得られた場合、ステップ41へ進み、配送対象のコンテンツ名及びコンテンツファイルをダウンロード端末へ配送し、配送終了後、ダウンロード端末との接続を切断了後、ステップ42において、予約端末へ接続して、配送終了のメッセージを予約端末へ送信し、一連の処理を終了する。

【0078】ステップ40で、ダウンロード端末から配送許可のメッセージが得られなかった場合、コンテンツサーバーは、ステップ43へ進み、ダウンロード端末から配送拒否のメッセージが得られたかどうかを判定し、配送拒否のメッセージである場合、コンテンツサーバーは、ステップ44へ進み、予約端末に対し配送不能通知を行うなどのエラー処理を実行し、一連の処理を終了する。また、コンテンツサーバーは、ステップ43で、ダウンロード端末から配送拒否のメッセージが得られていないと判定された場合、ステップ40へ戻り、ダウンロード端末から配送許可又は配送拒否のメッセージが得られるまで待機する。

【0079】次に、本発明の第1実施例によるダウンロード端末管理センタの動作を図13に示すフローチャートを参照して説明する。

【0080】ダウンロード端末管理センタは、ステップ51で、コンテンツサーバーからコンテンツ配送先情報要求があるかどうかを判定し、コンテンツ配送先情報要求があると判定された場合、ステップ52へ進み、コンテンツサーバーからコンテンツサーバーを特定するコンテンツサーバー名と、予約端末の位置情報と、コンテンツサイズとを受け取る。

【0081】次に、ダウンロード端末管理センタは、ステップ53の「コンテンツ配送先検索」において、コンテンツ配送先選択部で受け取った予約端末の位置情報と、コンテンツサイズと、ダウンロード端末データベースとを用いて、「最適」ダウンロード端末を選択する。ここで、「最適」ダウンロード端末の選択規準の例として、以下の手順1.～3.に従う方法を用いることが可能であるが、その他の方法を利用しても構わない。1.

ダウンロード端末データベースに保存されている「コンテンツ蓄積部の空き容量」がコンテンツサイズよりも大きいダウンロード端末を取り出す。2. 1.で取り出されたダウンロード端末の中で、状態が故障中で無いダウンロード端末を取り出す。3. 2.で取り出されたダウンロード端末の中から、予約端末の位置情報とダウンロード端末の設置場所との直線距離を計算し、予約端末に最も近接しているダウンロード端末を最適ダウンロード端末として選択する。

【0082】ダウンロード端末管理センタは、最適ダウンロード端末の選択が終了すると、次に、ステップ54において、このコンテンツ配送予約に対する一意な番号を生成する。一意な番号としては、たとえば、ダウンロード端末管理センタで管理するシリアル番号、日時・コンテンツ名・ダウンロード端末等を組み合わせで生成された番号でも構わない。

【0083】続いて、ダウンロード端末管理センタは、ステップ55において、コンテンツサーバー名と、コンテンツサイズと、生成された予約番号とを、選択されたダウンロード端末へ送信することにより、ダウンロード端末が指定されたコンテンツサーバー名から指定されたコンテンツサイズ及び予約番号に対応したコンテンツの配送を許可するよう指示する。

【0084】ダウンロード端末管理センタは、次のステップ56において、選択されたダウンロード端末の接続名である配送先アクセス情報と、ダウンロード端末の設置場所情報と、生成された予約番号を、コンテンツサーバーへ通知する。

【0085】また、ダウンロード端末管理センタは、ステップ57において、ダウンロード端末データベース内の選択されたダウンロード端末に関する「コンテンツ蓄積部の空き容量」からコンテンツサイズ分を減算してデータベースを更新する。

【0086】ステップ51において、配送先情報要求ではないと判定されたとき、ダウンロード端末管理センタは、ステップ58へ進み、ダウンロード端末からの削除報告であるかどうかを判定する。削除報告であると判定された場合、ダウンロード端末管理センタは、ステップ59へ進み、ダウンロード端末から送付される削除されたコンテンツのコンテンツサイズを取得し、ステップ60で、ダウンロード端末データベース内でこのダウンロード端末に対応した「コンテンツ蓄積部の空き容量」に削除されたコンテンツサイズ分を加算する。

【0087】ステップ58で削除報告ではないと判定された場合、ダウンロード端末管理センタは、ステップ51へ戻る。

【0088】次に、本発明の第1実施例によるダウンロード端末の動作を図14に示すフローチャートを参照して説明する。

【0089】ダウンロード端末は、ステップ71で、ダウンロード端末管理センタから配送許可指定があったかどうかを判定し、配送許可指定があったと判定された場合、ステップ72に進み、コンテンツサーバー名、コンテンツサイズ及び予約番号を取得し、ステップ73で、コンテンツサーバー名、コンテンツサイズ及び予約番号をコンテンツ蓄積部のレコードに追加し、「状態」を許可状態に変更して、処理を終了する。

【0090】ステップ71で配送許可指定ではないと判定された場合、処理はステップ74へ進み、コンテンツ

サーバーから接続され、コンテンツ配送要求があったかどうかを判定する。コンテンツサーバーからコンテンツ配送要求があったと判定された場合、処理はステップ75へ進み、コンテンツサーバーから受信されたコンテンツサーバー名、コンテンツサイズ及び予約番号を取得する。

【0091】次に、ダウンロード端末は、ステップ76で、コンテンツ蓄積部に保持されているレコードから、ステップ75でコンテンツサーバーから取得したコンテンツサーバー名、コンテンツサイズ及び予約番号と合致し、かつ、「状態」が許可状態に設定されているレコードを検索する。ステップ77で、条件を満たすレコードが存在するかどうかを判定し、存在しない場合には、処理は、ステップ78へ進み、コンテンツサーバーに配送拒否のメッセージを送信して、終了する。

【0092】ステップ77で条件を満たすレコードが存在すると判定された場合、処理はステップ79へ進み、ダウンロード端末は、コンテンツを受信するためのリソース（たとえば、ネットワーク、メモリ、ディスク容量やCPUタイムなど）が確保されているなどの効率の良い受信可能状態であるための規準を満たすかどうかを検査し、受信可能状態ではないと判定された場合、ステップ79に戻り、リソースが確保されて受信可能状態になるまで待機する。

【0093】ステップ79で受信可能な状態であると判定された場合、処理はステップ80へ進み、コンテンツサーバーに対しコンテンツ配送許可のメッセージを送信する。

【0094】その後、ステップ81において、ダウンロード端末は、コンテンツサーバーからコンテンツ名及びコンテンツファイルを含むコンテンツを受信し、ステップ82へ進み、コンテンツ蓄積部の中で、ステップ76で合致していると判定されたレコードにコンテンツサーバーから受信したコンテンツ名及びコンテンツファイルを蓄積し、「状態」を蓄積状態に変更して処理を終了する。

【0095】ステップ74で、コンテンツ配送要求はなかったと判定された場合、ダウンロード端末の処理はステップ83へ進み、ユーザーメディアが接続されたかどうかを判定する。ステップ83でユーザーメディアが接続されたと判定された場合、処理は、ステップ84へ進み、キーボード等の入力部を介したユーザーからの予約番号の入力を受け、ステップ85へ進み、入力された予約番号をコンテンツ蓄積部から検索する。

【0096】次に、処理は、ステップ86へ進み、ユーザーからの予約番号に照合する予約番号が見つかり、対応するコンテンツが蓄積されているかどうか（すなわち、「状態」が蓄積状態に設定されているレコードが存在するかどうか）を判定する。コンテンツが蓄積されていると判定された場合、処理は、ステップ87へ進み、

予約番号に対応するコンテンツをユーザーメディアに書き込む。書き込み終了後、処理は、ステップ88へ進み、この予約番号に関連してコンテンツ蓄積部内に保持されていたレコードを削除し、ステップ89で、レコードが削除された旨をダウンロード端末管理センタへ通報し、一連の処理を終了する。

【0097】ステップ86において、ユーザーからの予約番号に照合する予約番号が見つからないか、又は、対応するコンテンツが存在しないと判定された場合、処理は、ステップ90へ進み、エラーメッセージの表示等を行って一連の処理を終了する。

【0098】図15は本発明の第2実施例によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図である。同図に示されるように、本実施例のシステムは、予約端末1と、コンテンツサーバー2と、ダウンロード端末管理センタ3と、地域毎に設置される予約コンテンツ配送システム5と、複数のダウンロード端末4と、ユーザーメディア9とにより構成される。同図において、一つの地域が実線100で示されている。

【0099】本実施例のシステムでは、コンテンツサーバー2は、デジタルコンテンツをダウンロード端末4へ直接に配送するのではなく、予約コンテンツ配送センタ5へ配送し、デジタルコンテンツをユーザーメディアへダウンロードするダウンロード端末は、地域内の高速ネットワーク8を介して予約コンテンツ配送センタ5に接続されている点が上述の第1実施例によるシステムと異なる。

【0100】第2実施例による予約端末1の動作は、コンテンツサーバー2から通知されるダウンロード端末の設置場所情報が、特定の1台のダウンロード端末ではなく、同一地域にある複数のダウンロード端末に関する情報である点で第1実施例による予約端末1の動作と相違するが、その他の点では同じである。したがって、予約端末1の動作についての詳細な説明は行わない。

【0101】また、第2実施例によるコンテンツサーバー2の動作は、ダウンロード端末管理センタ3から取得するダウンロード端末の設置場所情報が同一地域内にある複数のダウンロード端末に関する情報であるという点と、コンテンツ配送先の接続情報である配送先アクセス情報がダウンロード端末の接続名ではなく予約コンテンツ配送センタの接続名であるという点で第1実施例によるコンテンツサーバー2の動作と相違するが、その他の点では同じである。そのため、コンテンツサーバー1の動作についてのこれ以上の詳細な説明は省略する。

【0102】以下、本発明の第2実施例によるダウンロード端末管理センタ3、予約コンテンツ配送センタ5、及び、予約端末4の動作について詳細に説明する。

【0103】第2実施例のダウンロード端末管理センタ3は、第1実施例の場合と同様に、コンテンツサーバー2との通信を行う通信部31と、ダウンロード端末デー

データベース33と、コンテンツ配送選択部32とを具備する。

【0104】図16は、本発明の第2実施例によるダウンロード端末データベース33の構造の一例の説明図である。ダウンロード端末データベース33は、配送アクセス情報フィールドと、地域名称フィールドと、ダウンロード端末設置場所フィールドとを含み、配送先アクセス情報フィールドには、予約コンテンツ配送センタに接続するための一意な接続名、地域名称フィールドには予約コンテンツ配送センタに対応するダウンロード端末が設置されている地域範囲を表す住所などの名称、ダウンロード端末設置場所フィールドには、対応する予約コンテンツ配送センタに接続されたダウンロード端末の設置場所が緯度経度の形式で格納される。

【0105】予約コンテンツ配送センタ5は、高速型のネットワーク8が敷設された地域毎に設置され、一方で、この高速型のネットワーク8を介してダウンロード端末4と接続され、他方で、インターネットなどの広域型ではあるが、広帯域の確保が困難なネットワーク7を介してコンテンツサーバー2に接続される場合を考える。予約コンテンツ配送センタ5は、コンテンツサーバー2から送信されたコンテンツや予約番号を蓄積し、ダウンロード端末4からの要求に応じて、対応したコンテンツをダウンロード端末4へ再配送する。

【0106】予約コンテンツ配送センタ5は、コンテンツサーバー2及びダウンロード端末4と通信する通信部51と、コンテンツサーバー2から受け取ったコンテンツ等を蓄積するメモリにより構成されたコンテンツ蓄積部52とを具備する。

【0107】図17は、本発明の第2実施例によるコンテンツ蓄積部52の一例の説明図である。同図に示すごとく、コンテンツ蓄積部52は、予約番号フィールドと、コンテンツ名フィールドと、コンテンツファイルフィールドとを有する。

【0108】本発明の第2実施例のダウンロード端末4は、ユーザーがユーザーメディアをダウンロード端末に接続して、配送予約されたコンテンツのダウンロードを要求したときに、予約コンテンツ配送センタに対しコンテンツの配送を要求することによって、コンテンツを取得し、取得したコンテンツをユーザーメディアにコピーする。したがって、第2実施例によるダウンロード端末4は、第1実施例によるダウンロード端末に設けられたコンテンツ蓄積部を具備する必要がない。

【0109】ここで注意すべきことは、ダウンロード端末4と予約コンテンツ配送センタ5との間のネットワーク8は、コンテンツサーバー2と予約コンテンツ配送センタ5との間のネットワーク7よりも高速型のネットワークであり、これにより、コンテンツ受け取り時にユーザーメディアにコンテンツの高速な書き込みができる効果が得られることである。

【0110】図18は、本発明の第2実施例によるシステムのコンテンツ配送予約時及びコンテンツ配送時の動作を説明するメッセージシーケンスチャートである。

【0111】ステップ101のコンテンツ選択、ステップ102の接続、ステップ103のコンテンツ指定、ステップ104の位置取得、及び、ステップ105のコンテンツ検索は、図11を参照して説明した本発明の第1実施例によるシステムのメッセージシーケンスのステップ1、ステップ2、ステップ3、ステップ4及びステップ5とそれぞれ同じであるため、これ以上説明しない。

【0112】コンテンツサーバーは、予約端末からのコンテンツ予約を受け付けると、ステップ106において、予約端末の位置情報をダウンロード端末管理センタへ送信し、予約端末の位置周辺でコンテンツ配送が可能な予約コンテンツ配送センタの情報を要求する。

【0113】ダウンロード端末管理センタは、コンテンツ配送先情報要求を受けると、ステップ107において、受信した位置情報から予約コンテンツ配送センタを決定する。予約コンテンツ配送センタの決定方法については、ダウンロード端末管理センタの動作説明中で後述する。

【0114】ダウンロード端末管理センタは、ステップ107でコンテンツ配送先検索を行った後、ステップ108において、予約番号を生成する。予約番号は、第1実施例に関して説明したように、一意な数字などからなる予約識別番号であり、シリアル番号、或いは、日時等から生成される番号でもよい。

【0115】ステップ107でコンテンツ配送先が決定し、ステップ108で予約番号が生成された後、ダウンロード端末管理センタは、ステップ109において、決定された予約コンテンツ配送センタの配送先アクセス情報、ダウンロード端末設置場所情報、及び、生成された予約情報をコンテンツサーバーへ送信する。

【0116】コンテンツサーバーは、ステップ109の「コンテンツ配送先情報」で配送先アクセス情報、設置場所情報及び予約番号を獲得すると、ステップ110において、「予約情報」として予約番号及びダウンロード端末の設置場所情報を予約端末へ送信し、ステップ111で予約端末との通信を終了する。

【0117】予約端末は、ステップ110で予約番号及びダウンロード端末の設置場所情報からなる予約情報を獲得すると、ステップ112で出力部の表示器等にこの予約情報を表示する。なお、設置場所情報の表示は、好ましくは、周辺地図を表示し、その地図上でダウンロード端末の設置場所に該当する位置にマークを付けるような形で行われ、より好ましくは、予約端末の現在位置からダウンロード端末の設置場所までの経路を示す道案内地図でもよい。このため、コンテンツサーバーは、ダウンロード端末の設置場所を含む地図を生成し、ダウンロード端末の設置場所情報として生成された地図を予約端

末に送信するか、或いは、予約端末が緯度経度等の形で取得したダウンロード端末の設置場所から設置場所を示す周辺地図を作成する。

【0118】次に、コンテンツサーバーは、配送先である予約コンテンツ配送センタの接続名である配送先アクセス情報と、予約番号と、配送するコンテンツのコンテンツ名、コンテンツファイルが得られると、コンテンツ配送段階に移行し、ステップ113において、コンテンツ名及びコンテンツファイルを含むコンテンツと、予約番号を予約コンテンツ配送センタへ送信する。

【0119】予約コンテンツ配送センタは、ステップ113で受信されたコンテンツと予約番号を、ステップ114においてコンテンツ蓄積部に保存する。

【0120】次に、本発明の第2実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システムのコンテンツ受け取り時におけるシステムの動作を図19に示されたメッセージシーケンスチャートを参照して説明する。

【0121】ステップ121において、ユーザーが予約時に設置場所情報として指定されたダウンロード端末の中の一つのダウンロード端末で、ユーザーメディアをダウンロード端末のダウンロード部に接続する。ステップ122において、ユーザーがダウンロード端末の入力部を介して予約番号を入力すると、ダウンロード端末は、ステップ123において、制御部などに設定・保存されている予約コンテンツ配送センタの接続名である配送先アクセス情報を使用して予約コンテンツ配送センタに接続し、予約番号を予約コンテンツ配送センタへ送信し、予約番号に対応したコンテンツの配送を要求する。ここで、ダウンロード端末の制御部には事前に、ダウンロード端末と同一地域内にあり、高速なネットワークを介して接続されている予約コンテンツ配送センタの接続名である配送先アクセス情報が設定・保存されている。

【0122】予約コンテンツ配送センタは、ステップ123でコンテンツ要求を受けると、ステップ124において、ダウンロード端末から受け取った予約番号に合致するコンテンツをコンテンツ蓄積部から検索し、獲得されたコンテンツを、ステップ125で、ダウンロード端末へ送信する。

【0123】ダウンロード端末は、ステップ125において、予約コンテンツ配送センタからコンテンツを受け取り、ステップ126において、コンテンツを接続されているユーザーメディアに書き込む。

【0124】一方、コンテンツをダウンロード端末へ送信した予約コンテンツ配送センタは、ステップ127において、コンテンツ蓄積部から当該コンテンツのレコードを削除する。

【0125】以上の一連の動作によって、本発明の第2実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システムにおける配送予約、配送、受取が行われる。

【0126】図20は、本発明の第2実施例によるコン

テンツサーバーの動作フローチャートである。

【0127】ステップ131で、コンテンツサーバーは、予約端末からの接続を待機し、接続後、ステップ132の「コンテンツ名、位置情報／端末ID取得」で予約端末から送信された配送予約対象のコンテンツ名を取得し、その他に場合によっては、位置情報、より具体的には、予約端末の場所を表す緯度経度などの場所情報、或いは、場所情報に変換可能な予約端末の端末IDを取得する。予約端末の端末IDには、たとえば、位置検出のキーとなる電話番号、IPアドレス等が含まれる。

【0128】ステップ133で、予約端末から送信された情報に位置情報が含まれるかどうかを判定し、位置情報そのものではなく、端末ID等の位置情報へ変換可能な情報が受信された場合、ステップ134で、予約端末の端末IDから位置情報を取得し、ステップ135へ進む。予約端末が一般電話機である場合、電話番号と位置情報の対応関係を保持するデータベースを使って端末IDから位置情報へ変換可能であり、予約端末がPHSである場合、位置情報センタ等へPHSの位置を問い合わせることにより基地局の位置情報を取得することが可能であり、予約端末がインターネット端末である場合、IPアドレスと位置情報の対応関係を保持するデータベースを使って端末IDから位置情報へ変換可能である。

【0129】ステップ133で予約端末から送信された情報に位置情報が含まれる場合には、そのままステップ135へ進む。

【0130】コンテンツサーバーは、ステップ135の「コンテンツ検索」において、受信されたコンテンツ名をキーとして、対応するコンテンツ（コンテンツ名及びコンテンツファイル）をコンテンツデータベースから検索する。

【0131】次に、コンテンツサーバーは、ステップ136へ進み、予約端末の位置情報をダウンロード端末管理センタへ送信し、コンテンツの配送先となる予約コンテンツ配送センタの接続名である配送先アクセス情報、ダウンロード端末の設置場所情報及び予約番号をダウンロード端末管理センタから受信する。設置場所情報は、ダウンロード端末管理センタで保持している予約コンテンツ配送センタに対応した複数のダウンロード端末の設置場所（たとえば、緯度経度）でもよく、或いは、予約コンテンツ配送センタに対応した全てのダウンロード端末を含む地図でもよい。

【0132】次に、コンテンツサーバーは、ステップ137で、取得したダウンロード端末の設置場所及び予約番号を予約端末へ通知し、通知が完了すると、ステップ138で予約端末との通信を切断する。

【0133】コンテンツサーバーは、ステップ139へ進み、取得した接続名である配送先アクセス情報を使って予約コンテンツ配送センタへ接続し、配送対象のコンテンツ名及びコンテンツファイルを予約コンテンツ配送

センタへ配送し、処理を終了する。

【0134】図21は、本発明の第2実施例によるダウンロード端末管理センタの動作フローチャートである。

【0135】ダウンロード端末管理センタは、ステップ141で、コンテンツサーバーからコンテンツ配送先情報要求があるかどうかを判定し、コンテンツ配送先情報要求があると判定された場合、ステップ142へ進み、コンテンツサーバーから予約端末の位置情報を受け取る。

【0136】次に、ダウンロード端末管理センタは、ステップ143の「コンテンツ配送先検索」において、コンテンツ配送先選択部で受け取った予約端末の位置情報と、ダウンロード端末データベースとを用いて、予約コンテンツ配送センタの選択を行う。予約コンテンツ配送センタの選択の一例として、ダウンロード端末データベースに保存されている全ての「ダウンロード端末設置場所」と、予約端末の位置情報から得られる場所との直線距離を計算し、直線距離が最短である設置場所に対応した予約コンテンツ配送センタを選択する、という方法を考えることができる。その他の方法として、予約コンテンツ配送センタ毎に、住所或いは緯度経度などで指定した範囲を保持し、予約端末の位置情報から得られる場所がその範囲に含まれるような予約コンテンツ配送センタを選択するなど、種々の方法が考えられる。

【0137】ダウンロード端末管理センタは、予約コンテンツ配送センタの選択が終了すると、次に、ステップ144において、このコンテンツ配送予約に対する一意な番号を生成する。一意な番号としては、たとえば、ダウンロード端末管理センタで管理するシリアル番号、日時・コンテンツ名・予約コンテンツ配送センタの配送先アクセス情報等を組み合わせて生成された番号でも構わない。

【0138】ダウンロード端末管理センタは、次のステップ145において、選択された予約コンテンツ配送センタの接続名である配送先アクセス情報と、予約コンテンツ配送センタに対応した全てのダウンロード端末の設置場所情報と、生成された予約番号を、コンテンツサーバーへ通知し、処理を終了する。

【0139】図22は、本発明の第2実施例による予約コンテンツ配送センタの動作フローチャートである。

【0140】予約コンテンツ配送センタは、ステップ151において、コンテンツサーバーからコンテンツの配送があったかどうかを判定し、コンテンツの配送があった場合、ステップ152へ進み、通信部において、コンテンツ名、コンテンツファイル、及び、予約番号を受信し、次に、ステップ153へ進み、受信されたコンテンツ名、コンテンツファイル、及び、予約番号を新しいレコードとしてコンテンツ蓄積部に蓄積する。

【0141】ステップ151において、コンテンツサーバーからの配送がなかったと判定された場合、予約コン

テンツ配送センタは、ステップ154へ進み、ダウンロード端末からコンテンツ要求があったかどうかを判定する。予約コンテンツ配送センタは、ダウンロード端末からコンテンツ要求がなかった場合、ステップ151へ戻る。

【0142】ダウンロード端末からコンテンツ要求があったと判定された場合、予約コンテンツ配送センタは、ステップ155へ進み、ダウンロード端末から送信される予約番号を取得する。

【0143】次に、予約コンテンツ配送センタは、ステップ156において、ダウンロード端末から取得された予約番号を含むレコードをコンテンツ蓄積部から検索し、ステップ157において、照合する予約番号を含むレコードが検出されたかどうかを判定する。レコードが検出された場合、予約コンテンツ配送センタは、ステップ158へ進み、検索されたレコードに含まれるコンテンツファイルをダウンロード端末へ送信して処理を終了する。ステップ157において、照合する予約番号が検出されなかったと判定された場合、予約コンテンツ配送センタは、ステップ159へ進み、エラーメッセージをダウンロード端末に送信して、処理を終了する。

【0144】図23は、本発明の第2実施例によるダウンロード端末の動作フローチャートである。

【0145】ダウンロード端末は、ステップ161において、ユーザーメディアが接続されたかどうかを判定する。ステップ161でユーザーメディアが接続されたと判定された場合、処理は、ステップ162へ進み、キーボード等の入力部を介したユーザーからの予約番号の入力を受け、ステップ163へ進み、入力された予約番号を予約コンテンツ配送センタへ送信して予約番号に対応したコンテンツを要求する。

【0146】次に、ダウンロード端末は、予約コンテンツ配送センタからエラーメッセージが返信されたかどうかをステップ164で判定する。ステップ164でエラーメッセージが返信された場合、予約コンテンツ配送センタには、予約番号に対応するコンテンツが蓄積されていないので、ダウンロード端末の処理はステップ165へ進み、エラーメッセージの表示などを行って処理を終了する。

【0147】ステップ164でエラーメッセージが返信されなかった場合、予約コンテンツ配送センタには、予約番号に対応するコンテンツが蓄積されていて、予約コンテンツ配送センタからそのコンテンツが送信されてくるので、ダウンロード端末は、ステップ166において、予約コンテンツ配送センタから送信されてくるコンテンツを、接続されているユーザーメディアに書き込み、一連の処理を終了する。

【0148】次に、図24は、本発明の第3実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システム構成図である。本実施例では、第2実施例における予約端末の場所を表

す位置情報の代わりに、予約端末で入力された地域情報を用いてコンテンツサーバーからのコンテンツ配送先である予約コンテンツ配送センタを選択する。

【0149】図24に示された本発明の第3実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システムは、図15に示された本発明の第2実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システムと類似しているが、予約端末1自体の位置を検出する位置検出部13が予約端末1から除かれている点だけが相違する。その他の構成については、図15を参照して説明した第2実施例と同様であるためこれ以上説明しない。

【0150】図25は、本発明の第3実施例によるシステムのメッセージシーケンスチャートである。同図には、第3実施例によるシステムの予約時及び配送時の動作が示されている。第3実施例によるシステムの配送時及び受取時の動作は、第2実施例によるシステムの動作と同じである。

【0151】ステップ201の「コンテンツ選択」において、コンテンツ配送の予約を行うユーザーが予約端末の入力部を用いて予約するコンテンツを指定し、ステップ202において、コンテンツを受け取る地域を指定する。コンテンツは、ユーザーがコンテンツ名をキーボード等で入力すること、又は、事前に予約端末で取得していたコンテンツ名のリストから選択することによって指定され得る。受け取り地域も、ユーザーが地域名称をキーボード等で入力するか、或いは、事前にダウンロード端末管理センタのダウンロード端末データベースの地域名称フィールドの値からなるリストを予約端末が取得しておき、表示されたこのリストからユーザーが選択することによって指定され得る。

【0152】次に、予約端末は、ステップ203でコンテンツサーバーに接続する。「接続」は、予約端末が携帯電話機、PHS、公衆電話機、一般電話機等の電話機である場合には、コンテンツサーバーの電話番号に発呼することにより実現され、予約端末がインターネット端末である場合には、コンテンツサーバーのサーバー名やIPアドレスなどを使ってアクセスを行う。

【0153】予約端末とコンテンツサーバーが接続されると、ステップ204の「コンテンツ指定（受取地域情報）」によって、予約端末からコンテンツサーバーへコンテンツ名及び受取地域情報を送信する。

【0154】コンテンツサーバーは、予約端末から「コンテンツ指定」が行われた後、ステップ205の「コンテンツ検索」において、「コンテンツ指定」で受信されたコンテンツ名をキーとして、コンテンツデータベースからそのコンテンツ名に対応したコンテンツサイズ及びコンテンツファイルを検索する。

【0155】次に、コンテンツサーバーは、ステップ206において、予約端末から受信した受取地域情報をダウンロード端末管理センタへ送信し、コンテンツ配送先

である予約コンテンツ配送センタの情報を要求する。

【0156】ダウンロード端末管理センタは、コンテンツ配送先情報要求を受けると、ステップ207において、コンテンツ配送先選択部が受信した受取地域情報とダウンロード端末データベースとを用いて、予約コンテンツ配送センタを選択する。予約コンテンツ配送センタの選択の一例として、ダウンロード端末データベースに保存されている「地域名称」の中から、コンテンツサーバーから受信した受取地域情報と一致するレコードを検索し、検索されたレコードに対応した予約コンテンツ配送センタを選択する、という方法を考えることができる。その他の方法として、予約コンテンツ配送センタ毎に、住所或いは緯度経度などで指定した範囲を保持し、予約端末の位置情報から得られる場所がその範囲に含まれるような予約コンテンツ配送センタを選択するなど、種々の方法が考えられる。

【0157】本発明の第3実施例によるメッセージシーケンスのステップ208、209、210、211、212、213及び214は、それぞれ、本発明の第2実施例によるメッセージシーケンスのステップ108、109、110、111、112、113及び114と同じであるため、ここではこれ以上の説明をしない。

【0158】また、本発明の第3実施例による予約端末、コンテンツサーバー、ダウンロード端末管理センタ、予約コンテンツ配送システム及びダウンロード端末の動作は、予約端末の位置情報が受取地域情報に置換される点、並びに、ダウンロード端末管理センタでのコンテンツ配送先検索方法がステップ207のように置換される点を除いて、本発明の第2実施例による各構成要素の動作と同じであるため、ここではこれ以上の説明をしない。

【0159】以上の本発明の第1実施例、第2実施例、及び、第3実施例により得られる共通の効果は、以下の通りである。

【0160】（1）予約者の所在地から最寄りの場所へのコンテンツ配送が可能になる。

【0161】（2）匿名でのコンテンツのダウンロードが可能となる。

【0162】（3）ユーザー自身がダウンロード用の回線設備などを用意する必要が無く、また、ユーザーの回線がダウンロードのために占有されることが無い。

【0163】（4）配送場所を特定することによって、コンテンツ料の現金による支払いが可能になり、容易に課金できる。

【0164】特に、ユーザーは、予約時に通知された予約番号だけを用いてコンテンツを受け取ることができるので、ユーザーの匿名性を確保することができる。

【0165】これに対し、以下で説明する本発明の第4実施例では、ユーザーは、コンテンツ配送予約時にユーザーIDを指定し、コンテンツ受取時にもユーザーID

を指定する。これにより、ユーザーの特定と、予約者の照合が行われる。

【0166】図26は、本発明の第4実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システム構成図である。同図に示されるように、本実施例のシステムは、予約端末1と、コンテンツサーバー2と、ダウンロード端末管理センタ3と、地域毎に設置される予約コンテンツ配送システム5と、複数のダウンロード端末4と、ユーザーメディア9とにより構成される。同図において、一つの地域が実線100で示されている。本発明の第4実施例によるシステム構成は、本発明の第2実施例によるシステム構成と類似しているが、コンテンツサーバー2がユーザーデータベース25を具備する点で第2実施例のシステム構成と異なる。

【0167】図27は、本発明の第4実施例によるユーザーデータベースの一例の説明図である。ユーザーデータベースは、ユーザーIDフィールドとパスワードフィールドとにより構成され、ユーザーIDには、ユーザー毎に一意に決められた識別番号が登録され、パスワードには、ユーザーIDを確認するためのユーザーID毎に設定された照合用パスワードが登録されている。

【0168】図28は、本発明の第4実施例によるコンテンツ蓄積部の一例の説明図である。同図に示されるように、コンテンツ蓄積部52は、ユーザーID、パスワード、コンテンツ名及びコンテンツファイル保存するフィールドを含む。ユーザーIDフィールドには、対応するコンテンツの配送を予約したユーザーが指定したユーザーに固有のIDが格納され、このユーザーIDは、ユーザーデータベースに登録されているユーザーIDに対応する。

【0169】図29は、本発明の第4実施例によるシステムのコンテンツ配送予約時及びコンテンツ配送時のメッセージシーケンスチャートである。

【0170】ステップ301の「コンテンツ選択」において、コンテンツ配送の予約を行うユーザーが予約端末の入力部を用いて予約するコンテンツを指定し、ステップ302において、入力部のキーボード等を利用してユーザーIDとパスワードを入力する。コンテンツは、ユーザーがコンテンツ名をキーボード等で入力すること、又は、事前に予約端末で取得していたコンテンツ名のリストから選択することによって指定され得る。

【0171】次に、予約端末は、ステップ303でコンテンツサーバーに接続する。「接続」は、予約端末が携帯電話機、PHS、公衆電話機、一般電話機等の電話機である場合には、コンテンツサーバーの電話番号に発呼することにより実現され、予約端末がインターネット端末である場合には、コンテンツサーバーのサーバー名やIPアドレスなどを使ってアクセスを行う。

【0172】予約端末とコンテンツサーバーが接続されると、ステップ304において、予約端末からコンテ

ンツサーバーへコンテンツ名、ユーザーID及びパスワードを送信する。予約端末が自立的に位置検出を行う場合や、予約端末が公衆電話機やインターネット端末等の固定端末であり位置検出部に位置情報を保持している場合には、予約端末で検出された位置情報若しくは保持されている位置情報が、ステップ304において、同時に予約端末からコンテンツサーバーへ送信される。また、予約端末が発信者番号通知を行う一般電話機やPHS端末等のように、コンテンツサーバー側で予約端末の位置検出が行える場合には、予約端末からコンテンツサーバーへ位置情報は送信されず、代わりに、発信者番号通知などにより予約端末の端末ID（たとえば、位置検出のキーとなる電場番号、IPアドレスなどのID）がコンテンツサーバーへ伝えられる。

【0173】コンテンツサーバーは、ステップ304で予約端末からコンテンツ指定が行われると、ステップ305において、コンテンツ指定を行った予約端末側のユーザーが登録されているかどうかを検査するため、受信したユーザーIDとパスワードがユーザーデータベースに保存されているかどうかを調べる。このとき、受信したユーザーIDとパスワードと一致するユーザーIDとパスワードがユーザーデータベース内に存在しない場合、コンテンツサーバーは予約端末へエラー情報を返信して処理を終了する。

【0174】受信したユーザーIDとパスワードと一致するユーザーIDとパスワードがユーザーデータベース内に存在する場合、コンテンツサーバーは、ステップ306において、予約端末の位置情報を取得する。予約端末から位置情報を受信した場合、コンテンツサーバーは、受信した位置情報をそのまま使用し、端末IDを受信した場合、発信者番号通知などによって獲得した予約端末の電話番号などから位置情報の検出を行う。

【0175】次に、コンテンツサーバーは、ステップ307において、ステップ304の「コンテンツ指定」で受信されたコンテンツ名をキーとして、コンテンツデータベースからそのコンテンツ名に対応したコンテンツサイズ及びコンテンツファイルを検索する。

【0176】コンテンツサーバーは、コンテンツを検索した後、ステップ308において、予約端末の位置情報をダウンロード端末管理センタへ送信し、予約端末の位置周辺でコンテンツ配送が可能な予約コンテンツ配送センタの情報を要求する。

【0177】ダウンロード端末管理センタは、コンテンツ配送先情報要求を受けると、ステップ309において、受信した位置情報から予約コンテンツ配送センタを決定する。予約コンテンツ配送センタの決定方法については、本発明の第2実施例に関して既に説明した通りである。

【0178】本発明の第4実施例の場合、ユーザーがコンテンツを受け取る際にコンテンツを指定するためにユ

ーザーIDを使用することができるので、ダウンロード端末管理センタは、予約番号を生成しなくてもよい。

【0179】ステップ309でコンテンツ配送先が決定した後、ダウンロード端末管理センタは、ステップ310において、決定された予約コンテンツ配送センタの配送先アクセス情報及びダウンロード端末設置場所情報をコンテンツサーバーへ送信する。

【0180】コンテンツサーバーは、ステップ310の「コンテンツ配送先情報」で配送先アクセス情報及び設置場所情報を獲得すると、ステップ311において、「予約情報」としてダウンロード端末の設置場所情報を予約端末へ送信し、ステップ312で予約端末との通信を終了する。

【0181】予約端末は、ステップ311でダウンロード端末の設置場所情報からなる予約情報を獲得すると、ステップ313で出力部の表示器等にこの予約情報を表示する。なお、設置場所情報の表示は、好ましくは、周辺地図を表示し、その地図上でダウンロード端末の設置場所に該当する位置にマークを付けるような形で行われ、より好ましくは、予約端末の現在位置からダウンロード端末の設置場所までの経路を示す道案内地図でもよい。このため、コンテンツサーバーは、ダウンロード端末の設置場所を含む地図を生成し、ダウンロード端末の設置場所情報として生成された地図を予約端末に送信するか、或いは、予約端末が緯度経度等の形で取得したダウンロード端末の設置場所から設置場所を示す周辺地図を作成する。

【0182】次に、コンテンツサーバーは、配送先である予約コンテンツ配送センタの接続名である配送先アクセス情報と、配送するコンテンツのコンテンツ名と、コンテンツファイルと、予約者のユーザーID及びパスワードとが得られると、コンテンツ配送段階に移行し、ステップ314において、コンテンツ名及びコンテンツファイルを含むコンテンツと、ユーザーIDと、パスワードとを予約コンテンツ配送センタへ送信する。

【0183】予約コンテンツ配送センタは、ステップ314で受信されたコンテンツ、ユーザーID及びパスワードを、ステップ315においてコンテンツ蓄積部に新たに保存する。

【0184】図30は、本発明の第4実施例によるシステムのコンテンツ受取時のメッセージシーケンスチャートである。

【0185】ステップ321において、ユーザーが予約時に設置場所情報として指定されたダウンロード端末の中の一つのダウンロード端末で、ユーザーメディアをダウンロード端末のダウンロード部に接続する。ステップ322において、ユーザーがダウンロード端末の入力部を介してユーザーID及びパスワードを入力すると、ダウンロード端末は、ステップ323において、制御部などに設定・保存されている予約コンテンツ配送センタの

接続名である配送先アクセス情報を使用して予約コンテンツ配送センタに接続し、ユーザーID及びパスワードを予約コンテンツ配送センタへ送信し、ユーザーIDに対応したコンテンツの配送を要求する。ここで、ダウンロード端末の制御部には事前に、ダウンロード端末と同一地域内にあり、高速なネットワークを介して接続されている予約コンテンツ配送センタの接続名である配送先アクセス情報が設定・保存されている。

【0186】予約コンテンツ配送センタは、ステップ323でコンテンツ要求を受けると、ステップ124において、ダウンロード端末から受け取ったユーザーID及びパスワードに合致するコンテンツをコンテンツ蓄積部から検索し、獲得されたコンテンツを、ステップ325で、ダウンロード端末へ送信する。

【0187】ダウンロード端末は、ステップ325において、予約コンテンツ配送センタからコンテンツを受け取り、ステップ326において、受け取ったコンテンツを接続されているユーザーメディアに書き込む。

【0188】一方、コンテンツをダウンロード端末へ送信した予約コンテンツ配送センタは、ステップ327において、コンテンツ蓄積部から当該コンテンツのレコードを削除する。

【0189】以上の一連の動作によって、本発明の第4実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システムにおける配送予約、配送、受取が行われる。このように、本発明の第4実施例によれば、コンテンツサーバー側でコンテンツの配送予約を行うユーザーを特定できるため、契約したユーザーに限定してサービスを提供したり、配送したコンテンツに応じた代金をプリペイドやクレジットなどにより課金することが可能となる。

【0190】したがって、本発明の第4実施例により得られる効果は次の通りである。

【0191】(1) 予約者の所在地から最寄りの場所へのコンテンツ配送が可能になる。

【0192】(2) コンテンツダウンロードのサービスを受けるユーザーを特定することができる。

【0193】(3) ユーザー自身がダウンロード用の回線設備などを用意する必要が無く、また、ユーザーの回線がダウンロードのために占有されることが無い。

【0194】(4) ユーザー及び配送場所を特定することによって、コンテンツ料の現金による支払いが可能になり、容易に課金できる。

【0195】効果8：構成5から交換網非依存で発信者情報を通知できる。

【0196】上記の本発明の実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システムは、上記の実施例で説明された例に限定されることなく、システム内の入出力デバイス、通信デバイス、ユーザーメディア、コンピュータのCPUやメモリなどのハードウェア部分を除く部分は、同等の機能を実現するソフトウェア（プログラム）で構



築し、ディスク装置等に記録しておき、必要に応じてコンピュータにインストールし、或いは、ネットワーク経由でコンピュータにダウンロードしてデジタルコンテンツ予約配送サービスを行うことも可能である。さらに、構築されたプログラムをフロッピー（登録商標）ディスク、メモ리카ード、CD-ROM等の可搬記録媒体に格納し、このようなサービスを用いる場面で汎用的に使用することも可能である。

【0197】以上、本発明の代表的な実施例を説明したが、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内において、種々変更・応用が可能である。

【0198】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、位置情報検出可能な予約端末（たとえば、PHS、位置検知可能な携帯電話機、発信者番号通知可能な一般電話機、位置情報付き公衆電話機等）により、コンテンツダウンロードを予約することにより、予約したユーザーは、ユーザー自身が大容量回線を用意すること無く、かつ、ユーザー自身の回線が占有されること無く、ユーザーの所在地から最寄りの場所で大容量のデジタルコンテンツを受け取ることが可能になる。

【0199】また、ユーザーは外出先でも大容量のデジタルコンテンツを受け取ることができるようになる。

【0200】また、ユーザーは、コンテンツ受取時に、ダウンロードが終了するまでダウンロード端末の前で待機する必要が無く、必要なときに直ちにコンテンツを受け取ることができるようになる。

【0201】また、予約端末において、ダウンロードする地域を特定してコンテンツのダウンロードの予約を行うことにより、ユーザーの希望する場所（たとえば、行き先予定地）で大容量のコンテンツを必要なとき直ちに受け取ることが可能になる。

【0202】また、コンテンツの受け取り場所が特定されるので、コンテンツ料の現金・カードなどによる支払いが容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理構成図である。

【図2】本発明によるデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。

【図3】本発明によるデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。

【図4】本発明によるデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。

【図5】本発明によるデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。

【図6】本発明によるデジタルコンテンツ予約配送システムの構成図である。

【図7】本発明の第1実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システム構成図である。

【図8】本発明の第1実施例によるコンテンツデータベースの構造の一例の説明図である。

【図9】本発明の第1実施例によるダウンロード端末データベースの構造の一例の説明図である。

【図10】本発明の第1実施例によるコンテンツ蓄積部の構造の一例の説明図である。

【図11】本発明の第1実施例によるシステムのメッセージシーケンスチャートである。

【図12】本発明の第1実施例によるコンテンツサーバーの動作フローチャートである。

【図13】本発明の第1実施例によるダウンロード端末管理センタの動作フローチャートである。

【図14】本発明の第1実施例によるダウンロード端末の動作フローチャートである。

【図15】本発明の第2実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システム構成図である。

【図16】本発明の第2実施例によるダウンロード端末データベースの一例の説明図である。

【図17】本発明の第2実施例によるコンテンツ蓄積部の一例の説明図である。

【図18】本発明の第2実施例によるシステムのコンテンツ配送予約時及びコンテンツ配送時のメッセージシーケンスチャートである。

【図19】本発明の第2実施例によるシステムのコンテンツ受取時のメッセージシーケンスチャートである。

【図20】本発明の第2実施例によるコンテンツサーバーの動作フローチャートである。

【図21】本発明の第2実施例によるダウンロード端末管理センタの動作フローチャートである。

【図22】本発明の第2実施例による予約コンテンツ配送センタの動作フローチャートである。

【図23】本発明の第2実施例によるダウンロード端末の動作フローチャートである。

【図24】本発明の第3実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システム構成図である。

【図25】本発明の第3実施例によるシステムのメッセージシーケンスチャートである。

【図26】本発明の第4実施例によるデジタルコンテンツ予約配送システム構成図である。

【図27】本発明の第4実施例によるユーザーデータベースの一例の説明図である。

【図28】本発明の第4実施例によるコンテンツ蓄積部の一例の説明図である。

【図29】本発明の第4実施例によるシステムのコンテンツ配送予約時及びコンテンツ配送時のメッセージシーケンスチャートである。

【図30】本発明の第4実施例によるシステムのコンテンツ受取時のメッセージシーケンスチャートである。

【符号の説明】

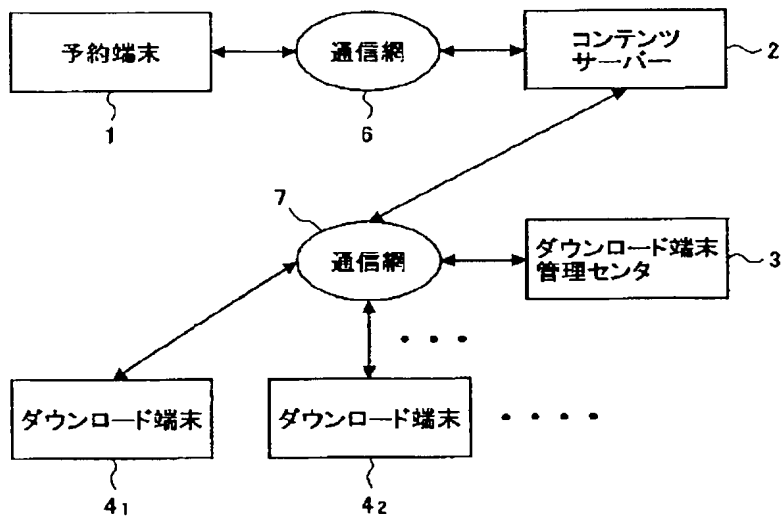
1 予約端末

2 コンテンツサーバー  
 3 ダウンロード端末管理センタ  
 4 ダウンロード端末  
 6, 7 通信網  
 1 1 予約申込情報入力手段  
 1 2 予約受付情報出力手段  
 1 3 位置情報取得手段  
 1 4 第1通信手段  
 2 1 第2通信手段  
 2 2 予約受付処理手段  
 2 3 コンテンツ配送先取得手段

2 4 第3通信手段  
 2 5 コンテンツデータベース  
 2 6 コンテンツ配送手段  
 3 1 第4通信手段  
 3 2 コンテンツ配送先選択手段  
 3 3 ダウンロード端末データベース  
 4 1 予約確認情報入力手段  
 4 2 コンテンツダウンロード手段  
 4 3 第5通信手段  
 4 4 コンテンツ蓄積手段

【図1】

## 本発明の原理構成図



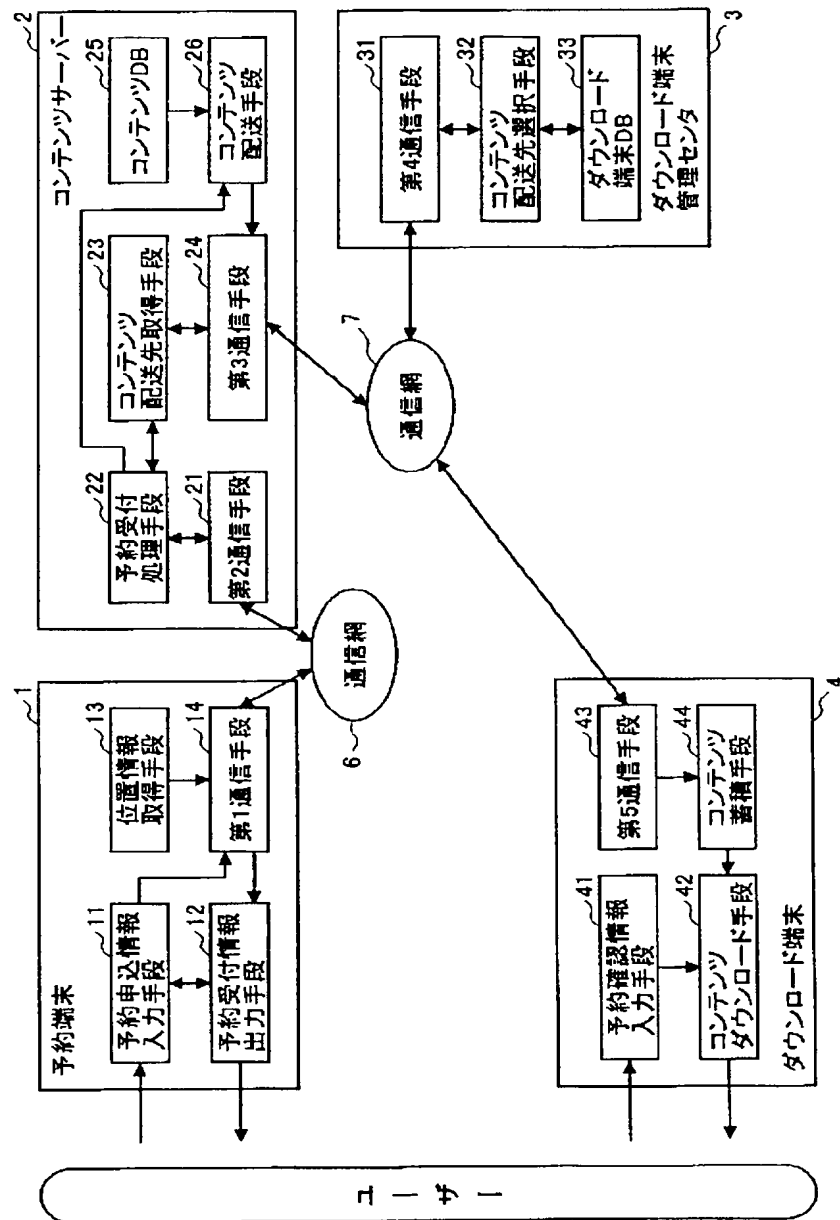
【図8】

## 本発明の第1実施例によるコンテンツデータベースの例の説明図

フィールド名	コンテンツ名	コンテンツサイズ(byte)	コンテンツファイル
例	“○×全曲集”	“123412344”	○×.mp3
	“△ゲーム”	“22682477”	△ゲーム.game
	...		
	“ビデオクリップXY”	“631123489”	XY.mpg

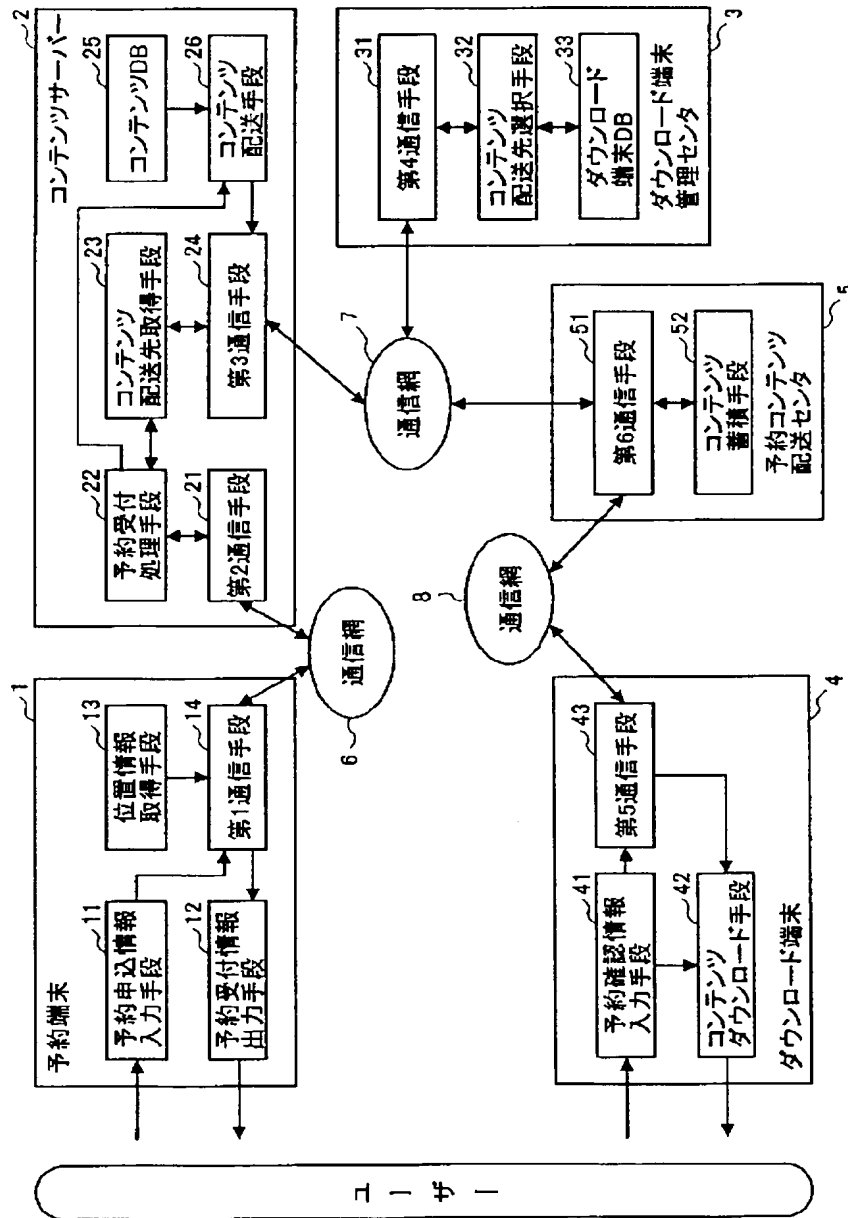
【図2】

## 本発明によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図



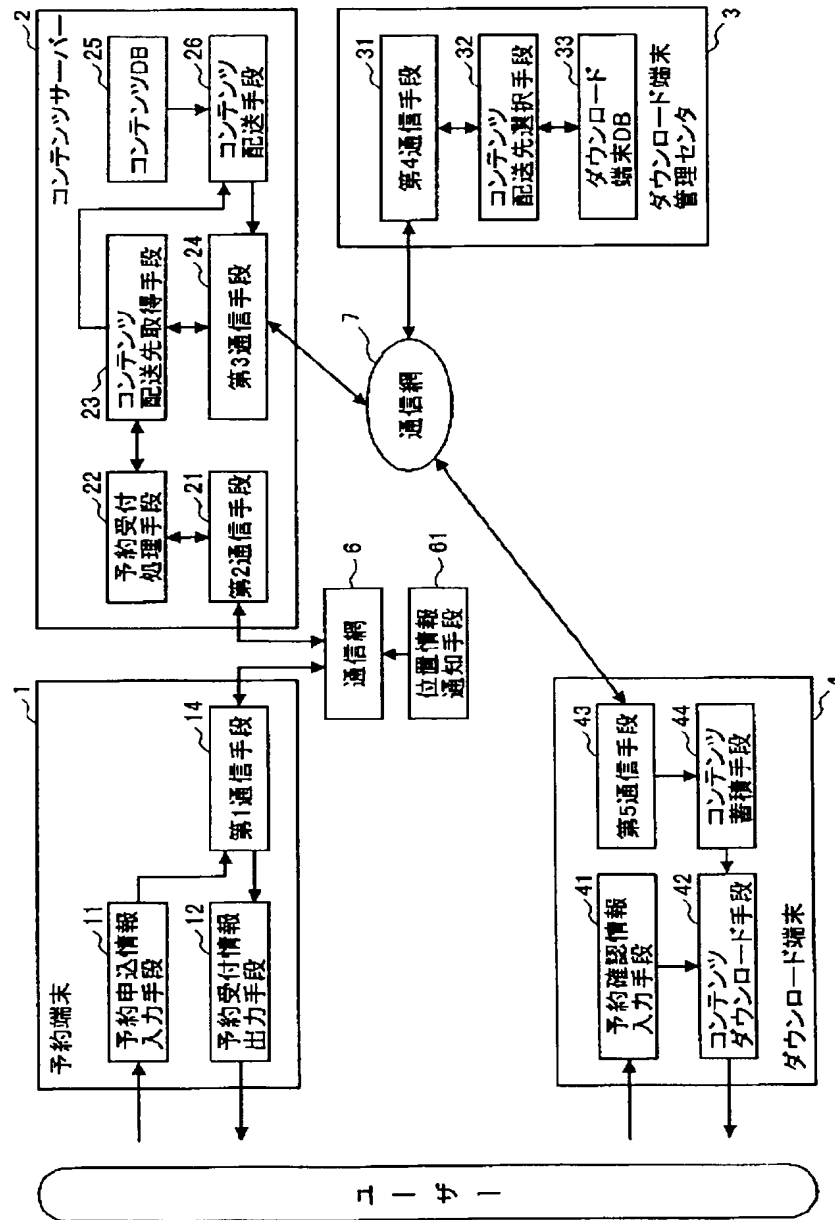
【図3】

本発明によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図



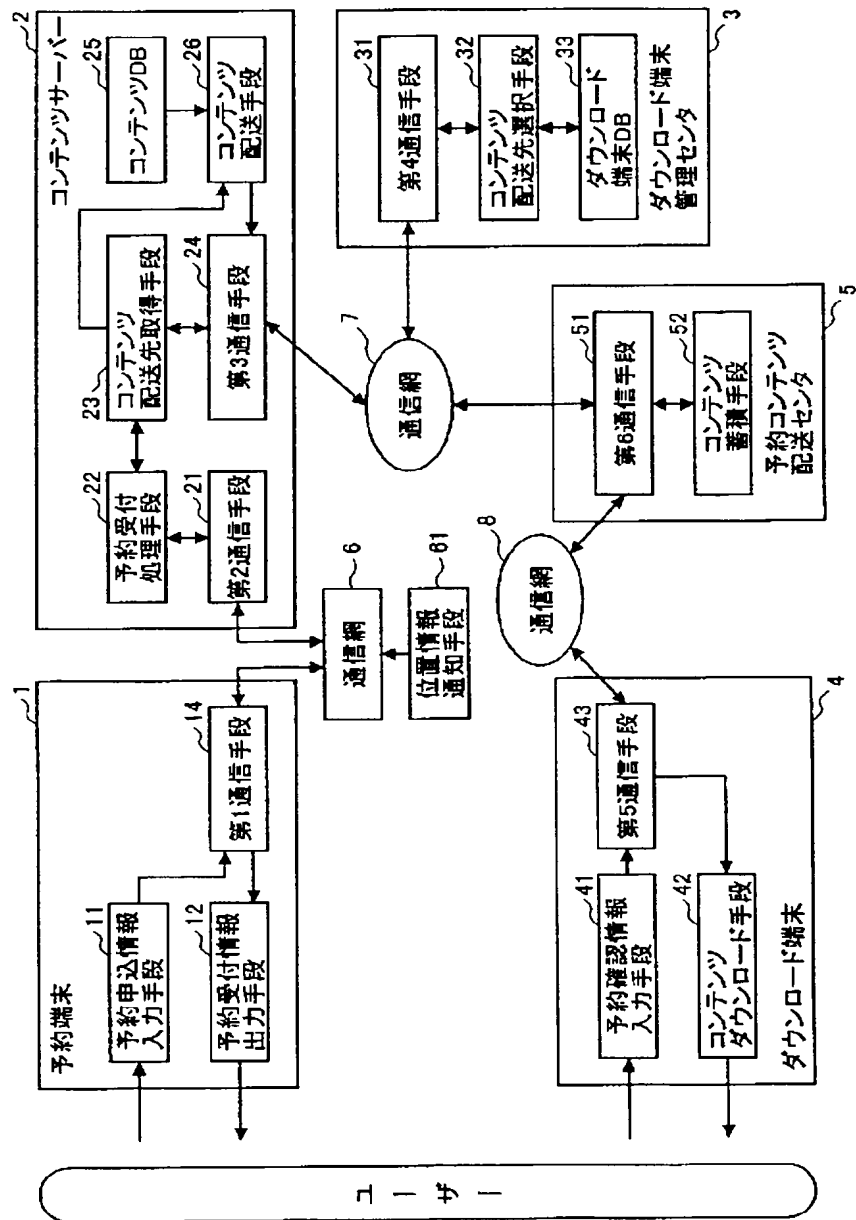
【図4】

本発明によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図



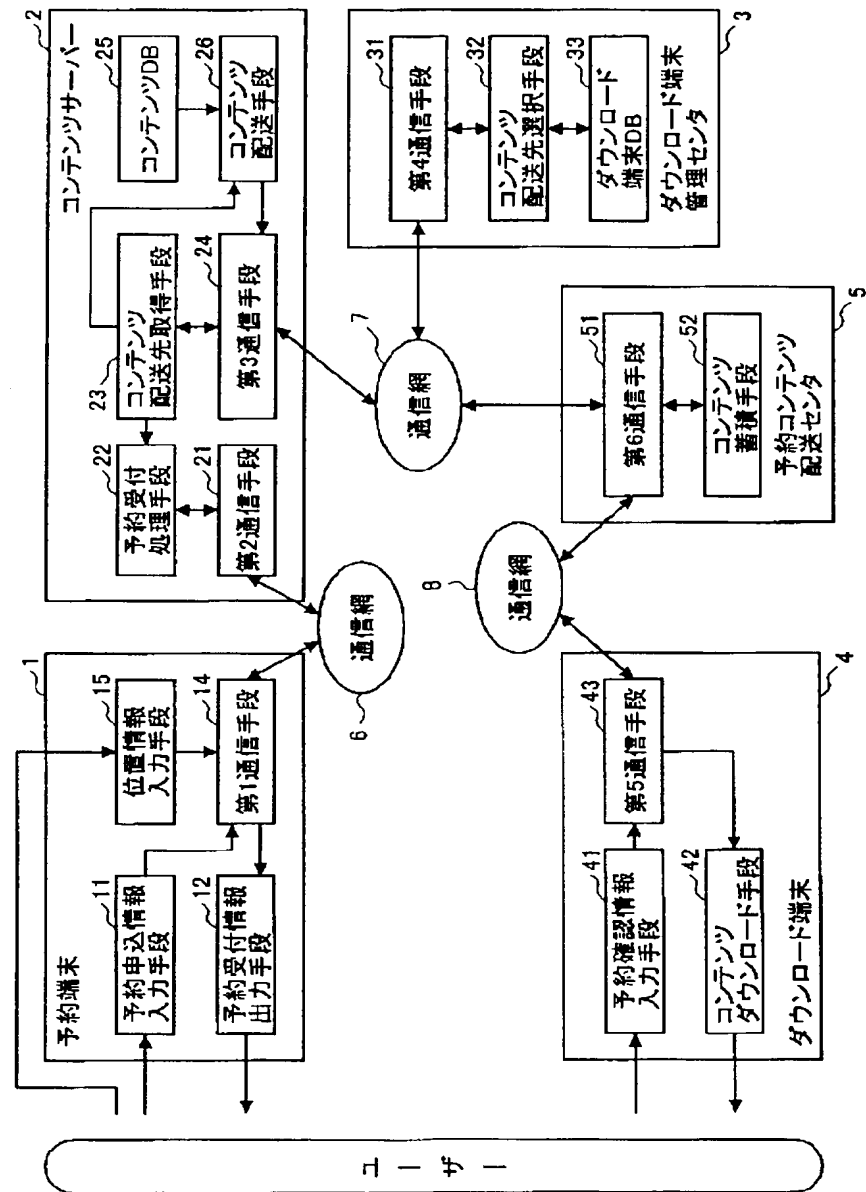
【図5】

本発明によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図

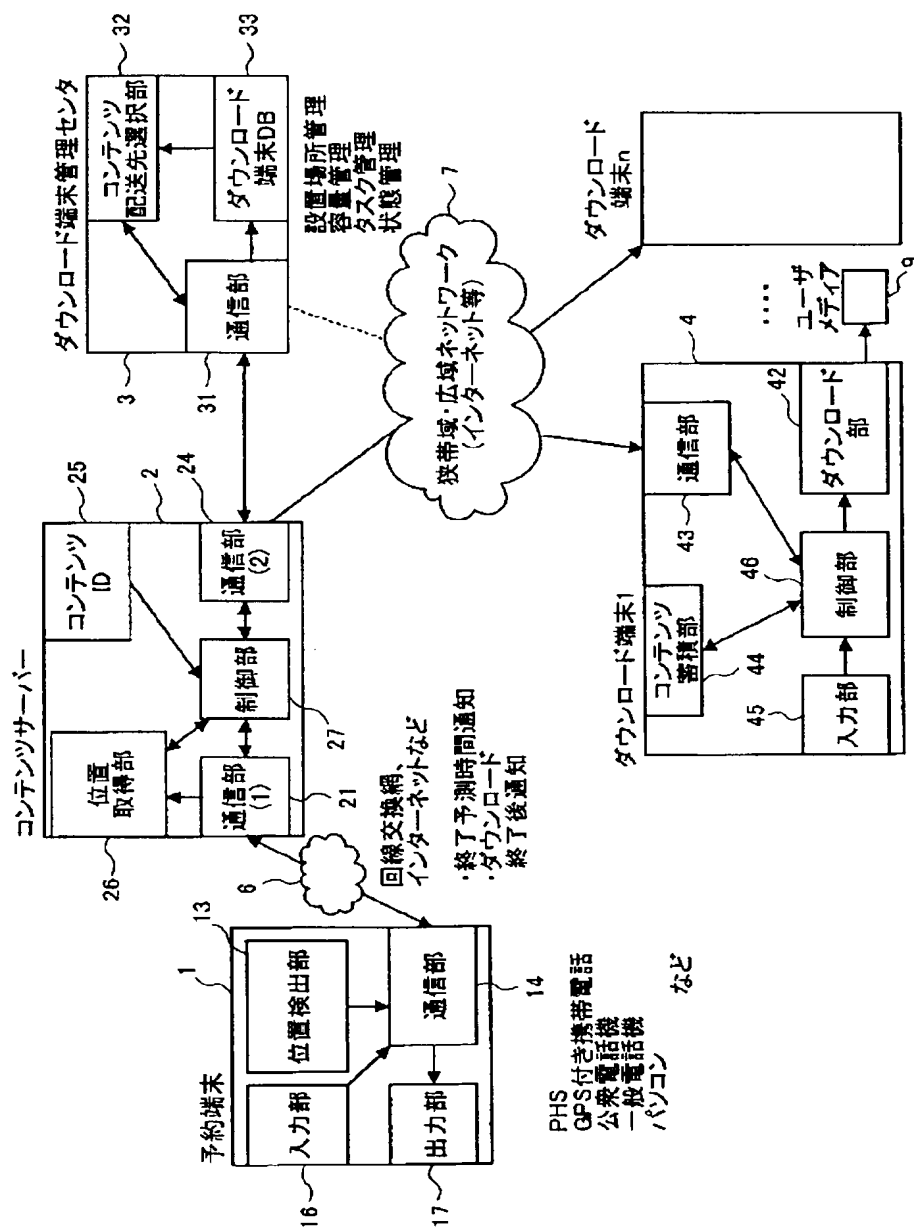


【図6】

本発明によるデジタルコンテンツ配送システムの構成図



### 本発明の第 1 実施例によるシステム構成図





【図 9】

本発明の第 1 実施例によるダウンロード端末  
データベースの例の説明図

フィールド名	配送先アクセス情報	設置場所	コンテンツ蓄積部の 空き容量(byte)	状態
例	"AAAA"	"N35/13/19.86, E139/39/56.0"	121743432	"OK"
	"BBBB"	"N35/12/57.07, E139/38/33.98"	1024555	"OK"
	"CCCC"	"N35/13/12.61, E139/40/43.8"	2923434353	"無応答"
	...			
	"XXXX"	"N35/15/13.08, E139/41/37.2"	125644327	"OK"

【図 10】

本発明の第 1 実施例によるコンテンツ  
蓄積部の例の説明図

フィールド名	予約番号	コンテンツ名	コンテンツ サイズ(byte)	コンテンツ ファイル	コンテンツ サーバー名	状態
例	"43"	"ビデオクリップ XYZ"	"631123489"	XY.mpg	"ABC"	"蓄積"
	"134"	"O×全曲集"	"123412344"	O×.mp3	"XYZ"	"蓄積"
	"223"	" "	"23345255"		"TTT"	"許可"

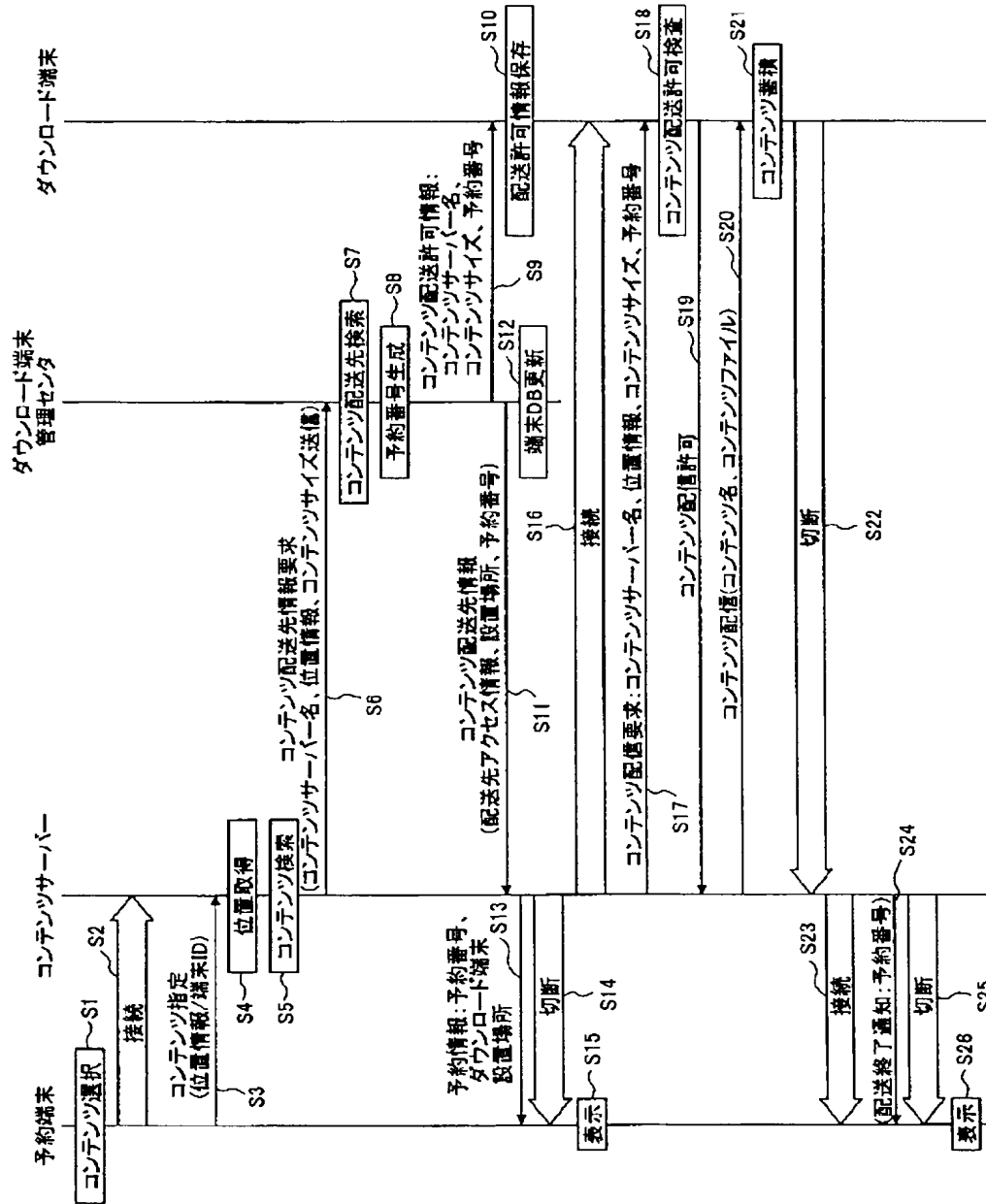
【図 16】

本発明の第 2 実施例によるダウンロード端末  
データベースの説明図

フィールド名	配送先アクセス情報	地域名称	ダウンロード端末設置場所
例	“ABC”	“○×市”	“N35/13/19.86,E139/39/56.0”
			...
			“N35/12/57.07,E139/38/33.98”
	...		
	“XYZ”	“△■村”	“N35/13/12.61,E139/40/43.8”
			...
			“N35/15/13.08,E139/41/37.2”

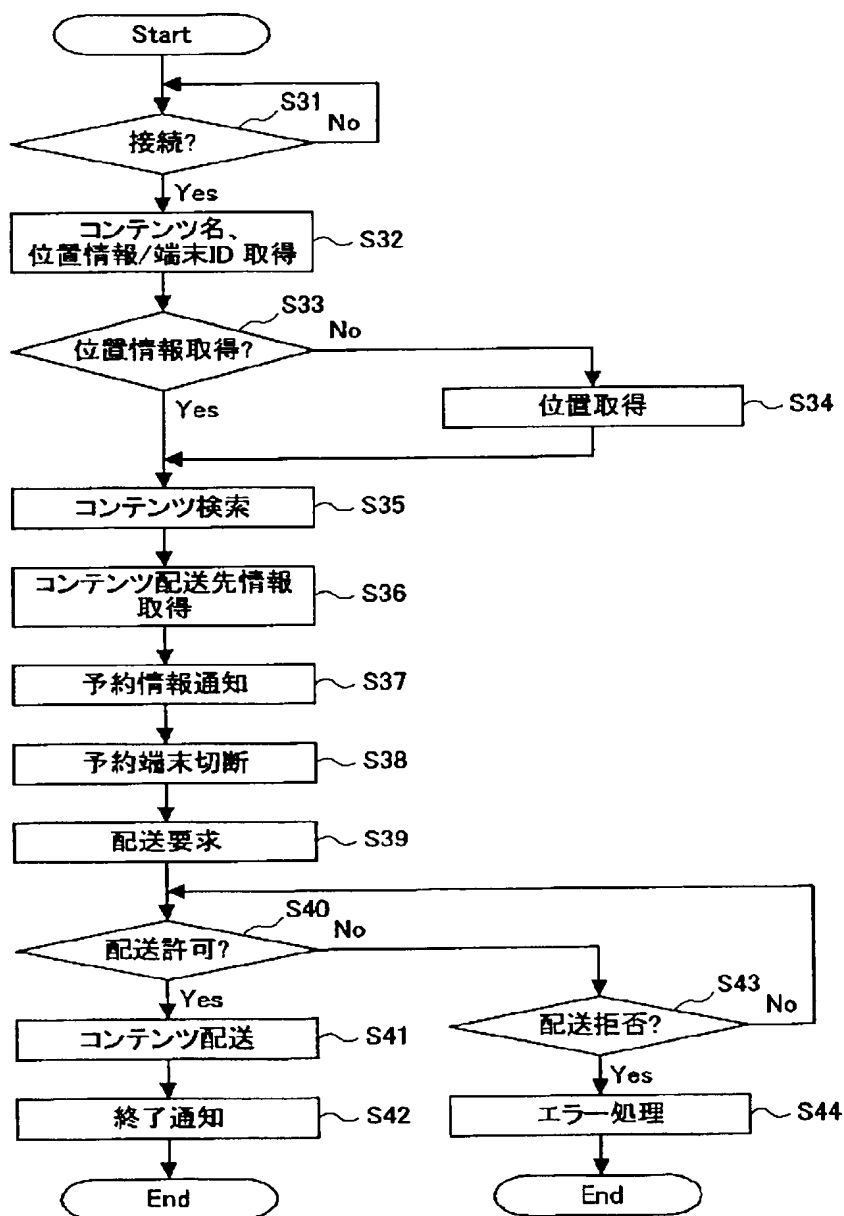
【図11】

本発明の第1実施例によるシステムの  
メッセージシーケンスチャート



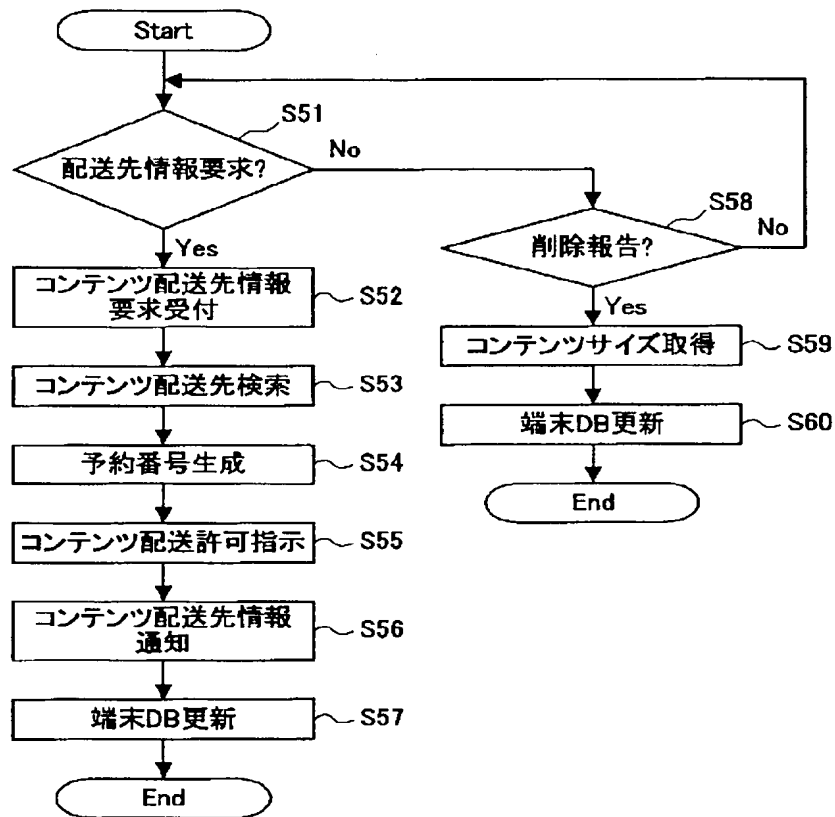
【図12】

本発明の第1実施例によるコンテンツサーバーの  
動作フローチャート



【図13】

本発明の第1実施例によるダウンロード端末管理センタの動作フローチャート



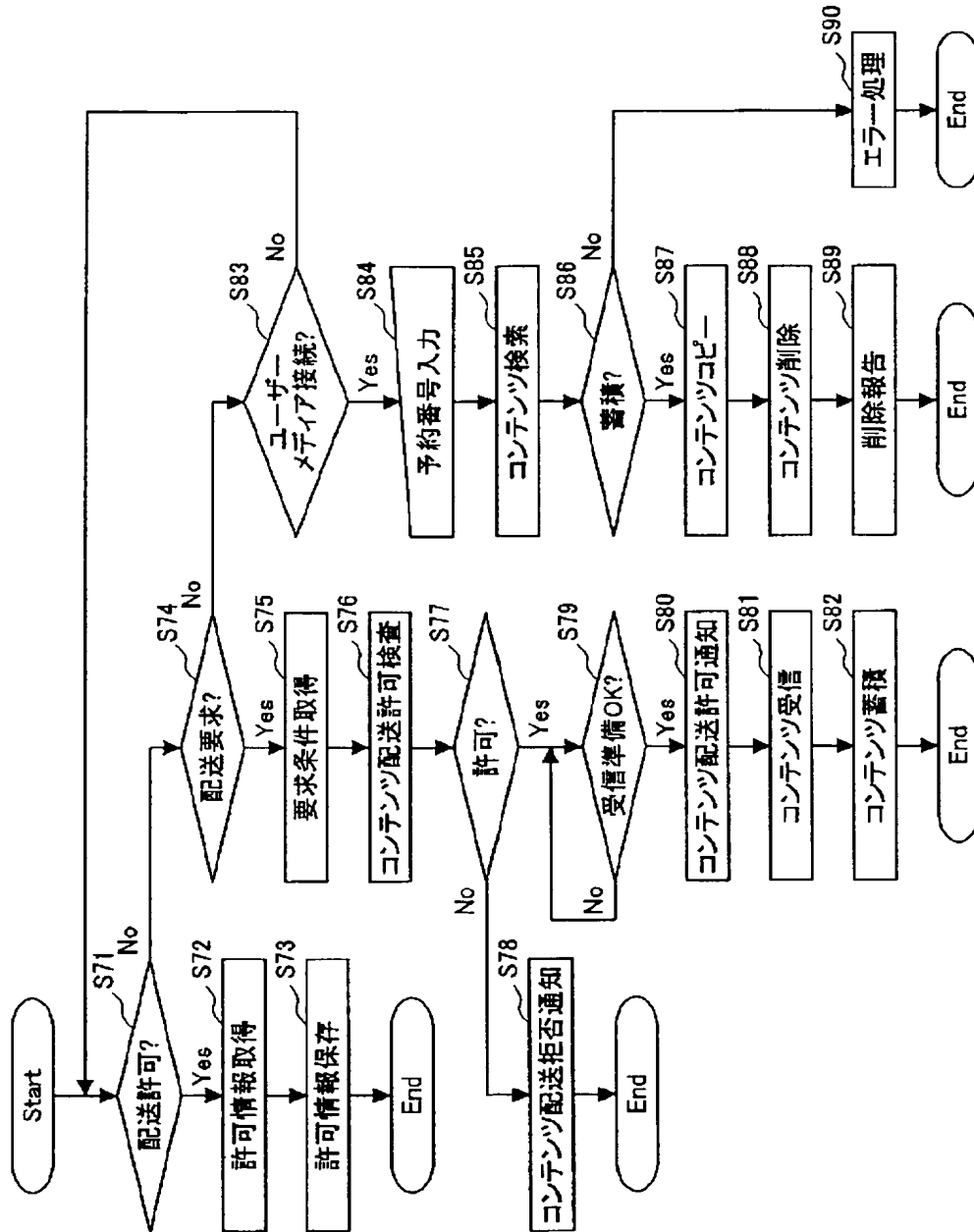
【図17】

本発明の第2実施例によるコンテンツ蓄積部の説明図

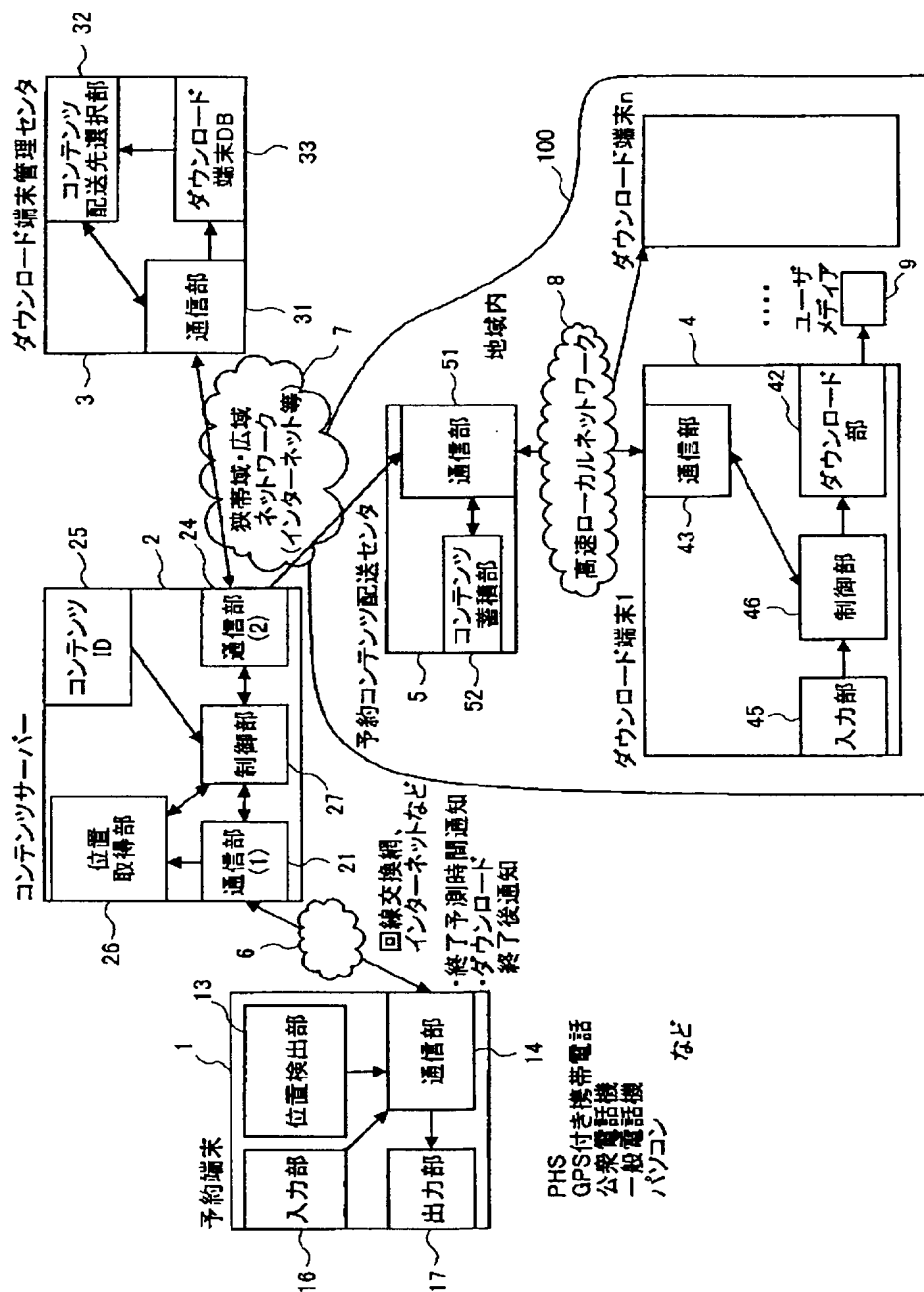
フィールド名	予約番号	コンテンツ名	コンテンツファイル
例	"43"	"ビデオクリップXY"	XY.mpg
	"134"	"○×全曲集"	○×.mp3
	"223"	"イラストGGS"	△▽.jpg

【図14】

本発明の第1実施例によるダウンロード端末の動作フローチャート

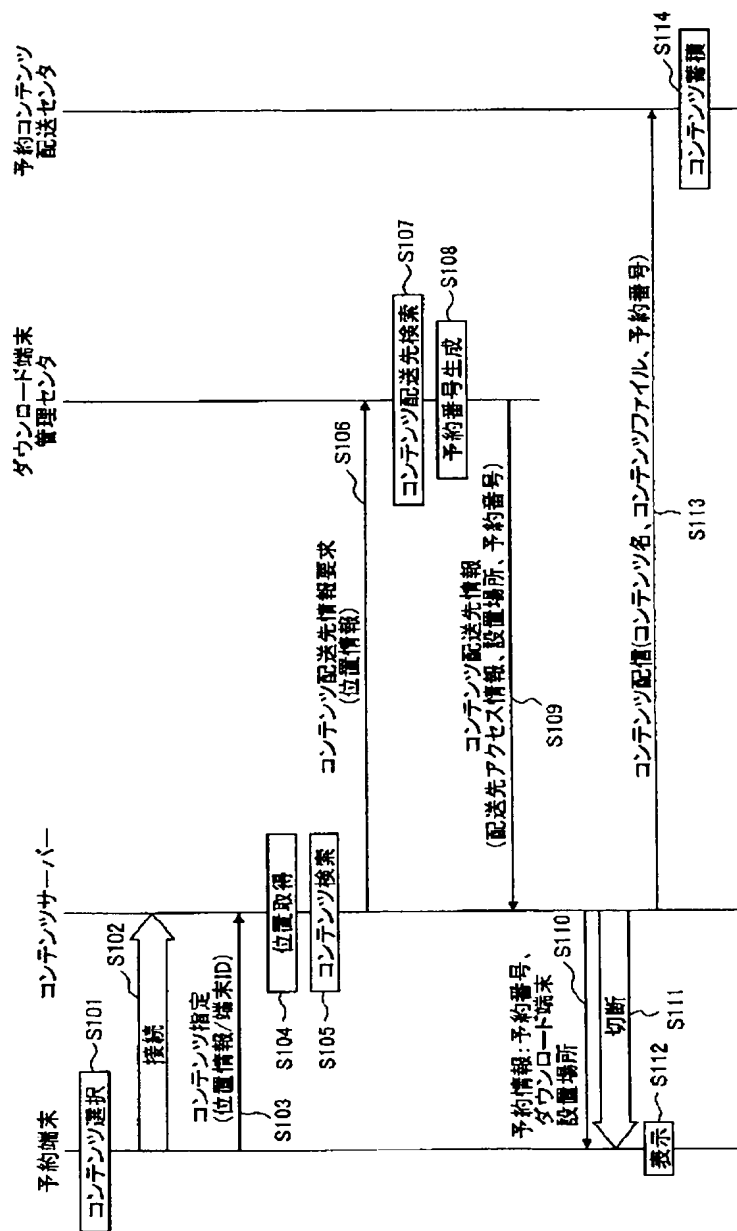


## 本発明の第 2 実施例によるシステム構成図



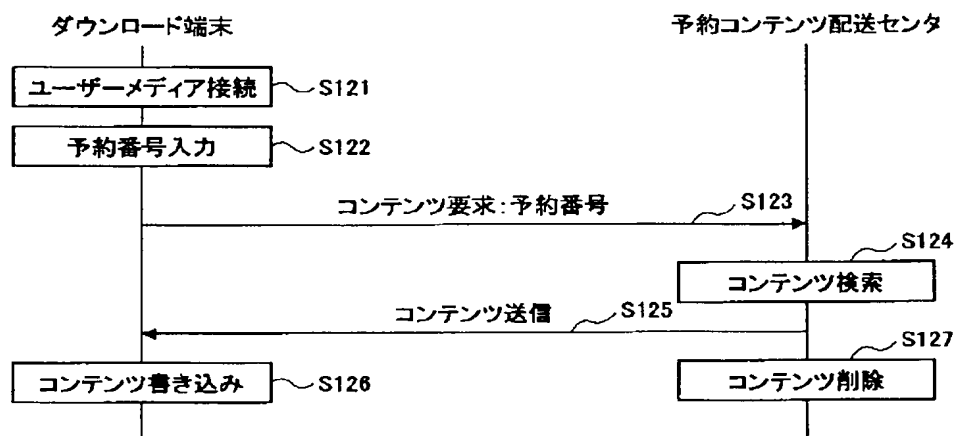
【図18】

本発明の第2実施例によるシステムの予約時及び配送時のメッセージシーケンスチャート



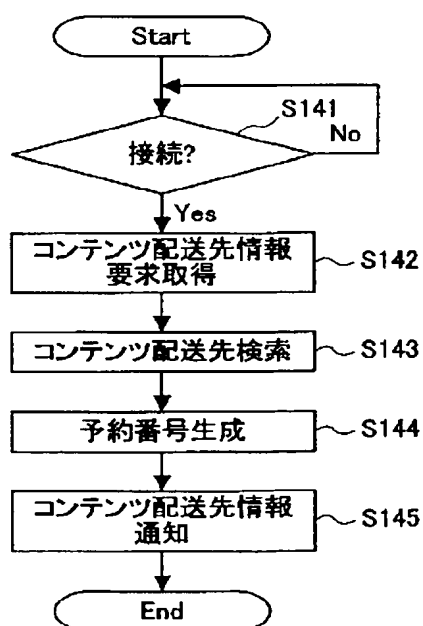
【図19】

本発明の第2実施例によるシステムの受取時の  
メッセージシーケンスチャート



【図21】

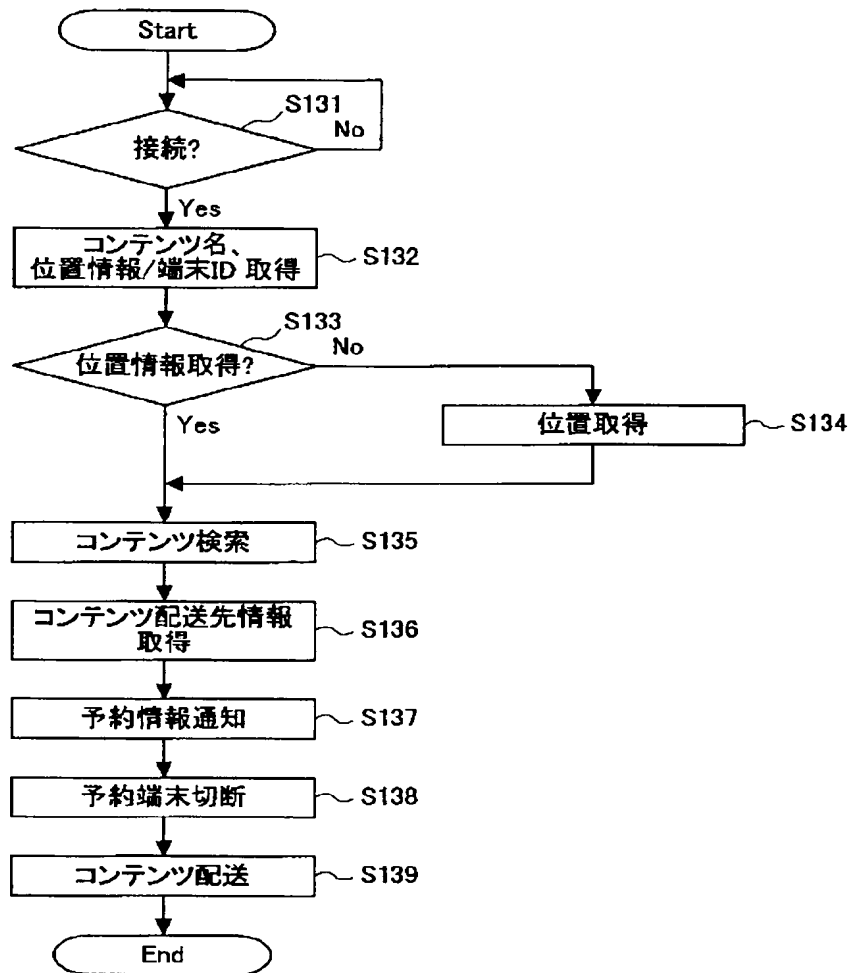
本発明の第2実施例によるダウンロード端末管理センタの  
動作フローチャート





【図20】

本発明の第2実施例によるコンテンツサーバーの  
動作フローチャート



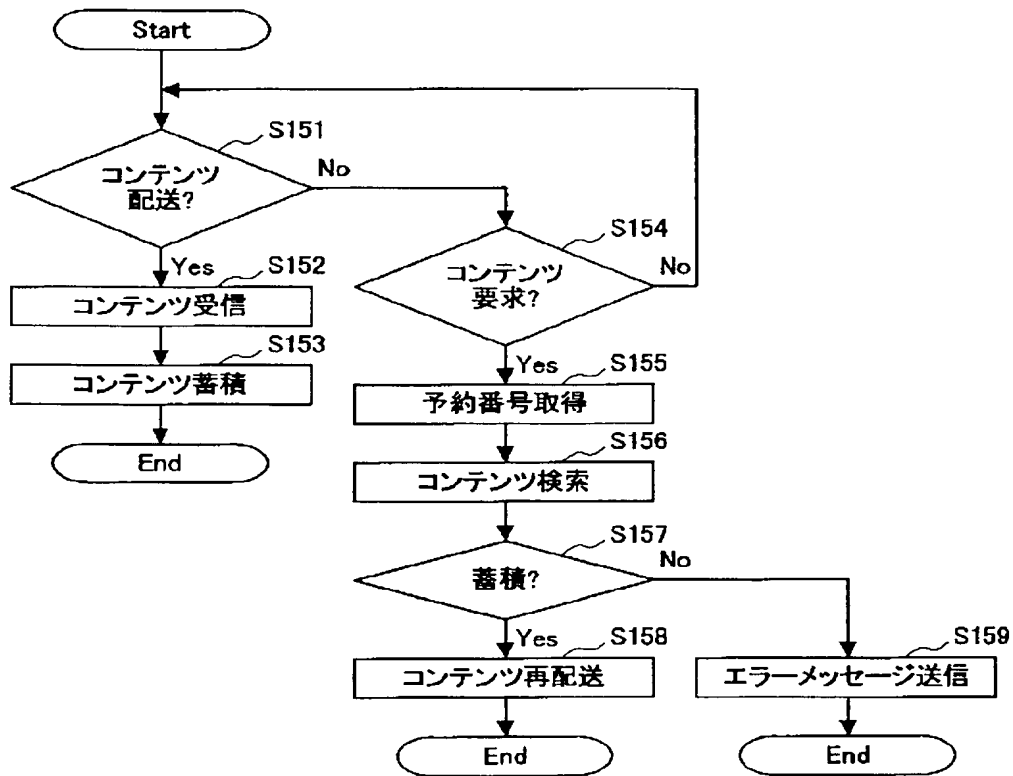
【図27】

本発明の第4実施例によるユーザデータベースの説明図

フィールド名	ユーザID	パスワード
例	"00001"	"abcdefg"
	"00204"	"hijklmn"
	...	
	"10324"	"opqrstu"

【図22】

本発明の第2実施例による予約コンテンツ配送センタの動作フローチャート



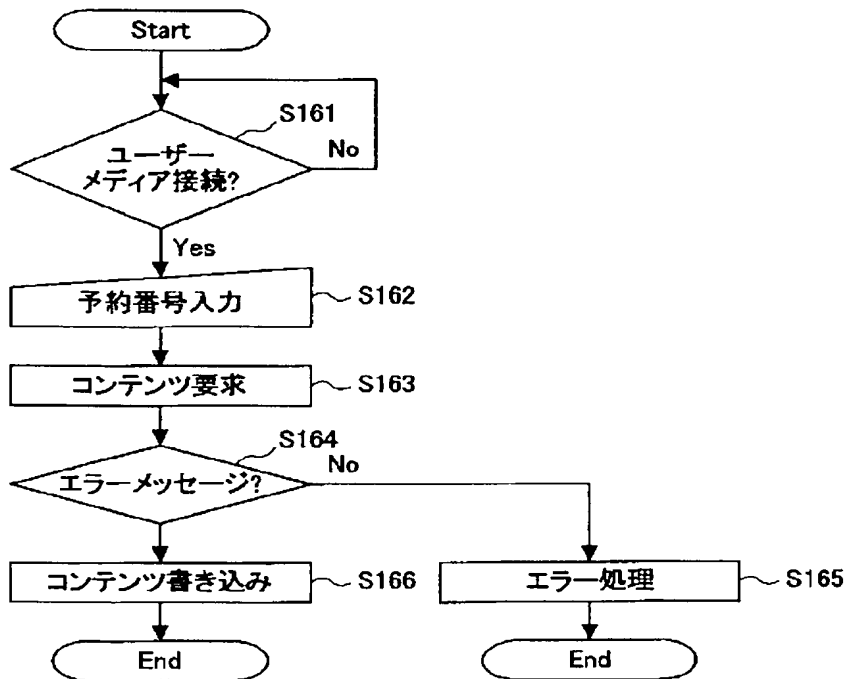
【図28】

本発明の第4実施例によるコンテンツ蓄積部の説明図

フィールド名	ユーザID	パスワード	コンテンツ名	コンテンツファイル
例	"00001"	"abcdefg"	"ビデオクリップXY"	XY.mpg
	"02145"	"hijklmn"	"O×全曲集"	O×.mp3
	"00204"	"opqrstu"	"イラストGGS"	△▽.jpg

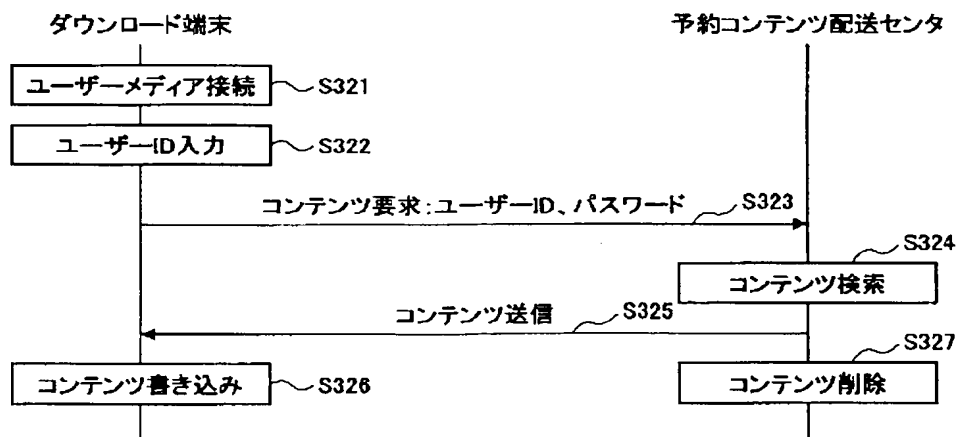
【図23】

本発明の第2実施例によるダウンロード端末の  
動作フローチャート



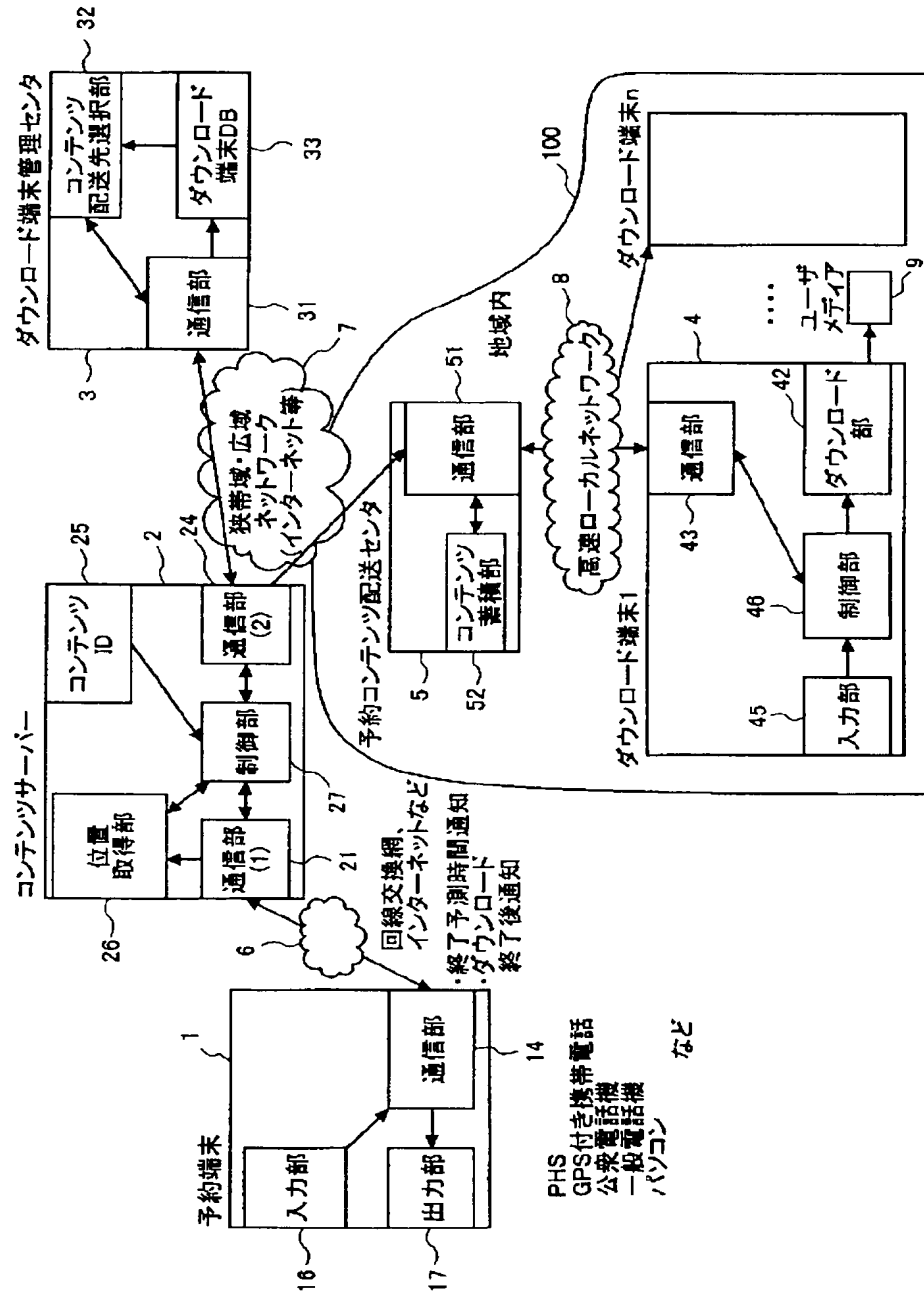
【図30】

本発明の第4実施例によるシステムの受取時の  
メッセージシーケンスチャート



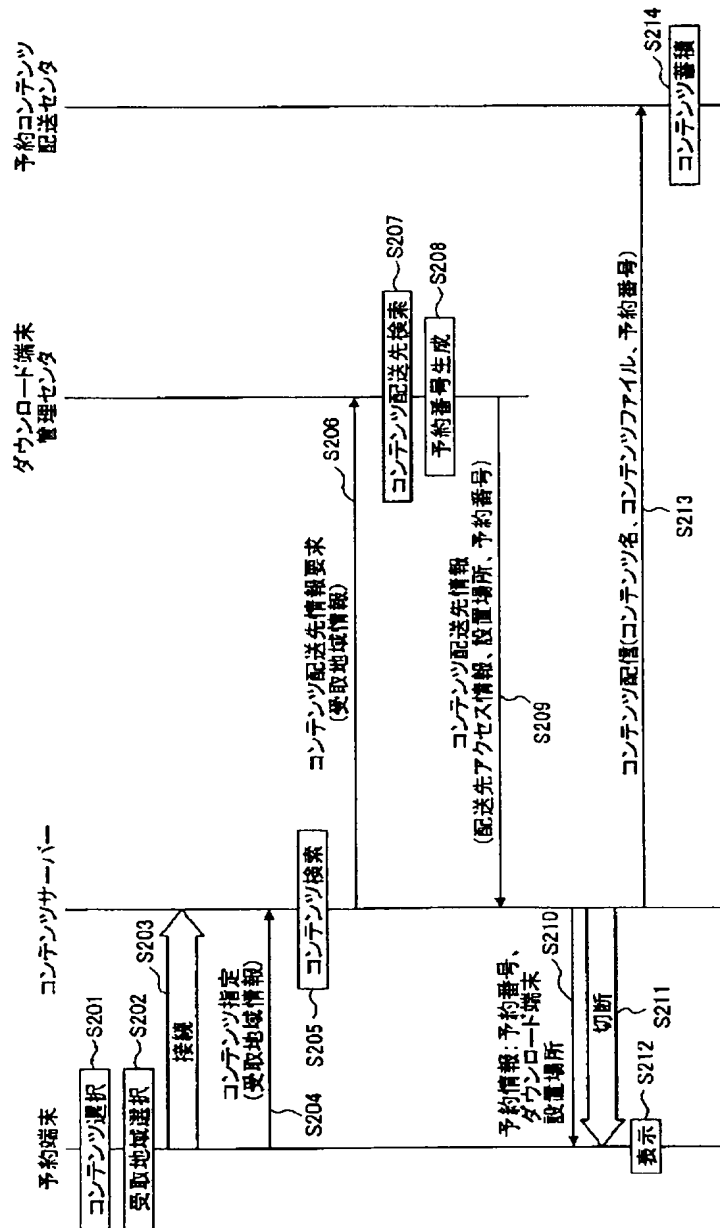
【図24】

## 本発明の第3実施例によるシステム構成図



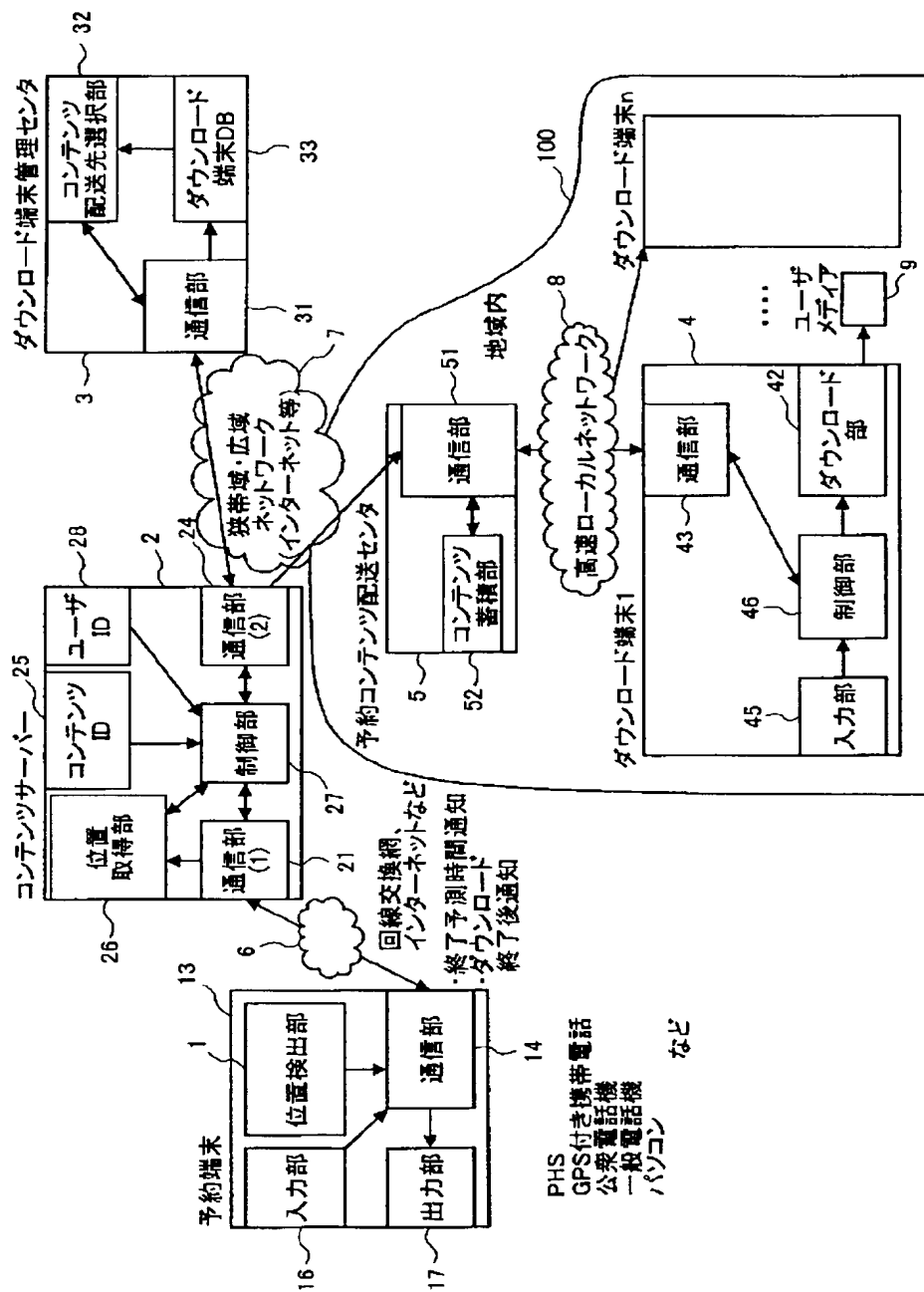
【図25】

本発明の第3実施例によるシステムの  
メッセージシーケンスチャート



【図26】

## 本発明の第4実施例によるシステム構成図



【図29】

本発明の第4実施例によるシステムの予約及び  
配送時のメッセージシーケンスチャート

